



Українська



ентомофауністика

Ukrainska
Entomofaunistika

Науковий онлайнний журнал
Scientific online journal

Том 2 № 2 2011
Volume 2 No 2 2011

Київ — Kiev

Українська ентомофауністика

Ukrainska Entomofaunistyka

Публікується Київським відділенням Українського ентомологічного товариства та Інститутом зоології ім. І.І. Шмальгаузена Національної академії наук України (Київ).

Published by Kiev Section of the Ukrainian Entomological Society and the I.I. Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kiev).

«Українська ентомофауністика» — онлайн-журнал з фауністики комах та інших наземних членистоногих України та суміжних країн.

“Ukrainska Entomofaunistyka” is a peer-reviewed online journal on the faunistics of insects and other terrestrial arthropods of Ukraine and bordering countries.

Головний редактор: Editor-in-Chief:

Корнєєв В. О. Valery A. Korneyev

Члени редакційної колегії: Editorial Board Members:

Акімов І.А., Бідзіля О.В., Вервес Ю.Г.,
Гершензон З.С., Гумовський О.В., Зерова М.Д.,
Колодочка Л.О., Матушкіна Н.О., Плющ І.Г.
Пучков О.В., Радченко В.Г.
Радченко О.Г., Федоренко В. П.

Igor A. Akimov, Aleksei V. Bidzilya, Vitaly P. Fedorenko,
Zlata S. Gershenzon, Alexey V. Gumovsky, Leonid A.
Kolodochka, Nataly A. Matushkina, Igor G. Pljushtch,
Aleksandr V. Puchkov, Vladimir G. Radchenko, Alek-
sandr G. Radchenko, Yuri G. Verves, Marina D. Zerova.

Редактор випуску:
В.О. Корнєєв

Editor:
Valery A. Korneyev

For detailed information (contents, instructions for authors, summaries and key words)
visit our website at:
<https://sites.google.com/site/ukrentfau/>
e-mail: ukrentfau@gmail.com

Для детальнішої інформації (зміст, правила для авторів, резюме і ключові слова)
відвідайте веб-сторінку журналу:
<https://sites.google.com/site/ukraienskaentomofaunistikaua/>
e-mail: ukrentfau@gmail.com

ISSN 2078-9653

Cover photo: Full-grown caterpillar of *Cornulivalvulia cracella* (Vallot, 1835) (Lepidoptera: Coleophoridae) feeding on a flower shoot of *Vicia dalmatica* A. Kerner, by V. Savchuk

Editor and Layout of the Issue: V. A. Korneyev

Редактор та верстка номера: В.О. Корнєєв

ЗМІСТ

CONTENTS

Будашкін Ю. І., Бідзіля О. В., Жаков О. В. Чохликові молі (Lepidoptera, Coleophoridae): до фауни степової зони України. Budashkin Yu. I., Bidzilya O. V., Zhakov A. V. The Case-Bearer Moths (Lepidoptera, Coleophoridae): Contribution to the Ukrainian Steppe Zone Fauna.	1–9
Гричанов І. Я., Селиванова О. В. і Негроров О. П. Короткий огляд палеарктичних родів родини Dolichopodidae (Diptera). Grichanov I. Ya., Selivanova O. V. & Negrobov O. P. A Brief Synopsis of Palaearctic Genera of the Family Dolichopodidae (Diptera).	11–40
Нарчук Е. П., Леженіна І. П. Злакові мухи (Diptera, Chloropidae), пов'язані з очеретом (<i>Phragmites australis</i> Cav. (Trin.) ex Steud.) у Криму. Nartshuk E. P., Lezhenina I. P. Grass flies (Diptera, Chloropidae), associated with common reed (<i>Phragmites australis</i> Cav. (Trin.) ex Steud.) in the Crimea.	41–43
Баранов В.О. Олексій Олексійович Черновський (1904–1942) — фундатор сучасної систематики комарів-товкунів (Diptera, Chironomidae). Baranov V.A. Aleksey A. Chernovskiy as the Fundator of Modern Systematics of Chironomidae.	45–48
Кривохатський В. О. Зоологія та поруч. Рецензія на книгу В. М. Танасійчука «Неймовірна зоологія». Krivokhatsky V. A. Zoology and Beside. 'Incredible Zoology', by Vitaliy Tanasijtshuk. Review of the book.	49–51

Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины**Ю. И. Будашкин**Карадагский природный заповедник НАН Украины
ул. Науки, 24
98188 п/о Курортное, Феодосия, Украина

budashkin@pochta.ru

А. В. БидзиляКиевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Зоологический музей
ул. Владимирская, 60
01601 МСП, Киев, Украина

bidzilya@univ.kiev.ua

А. В. ЖаковЗапорожский областной центр туризма и краеведения учащейся молодежи
ул. Немировича-Данченко, 46-а
69091 Запорожье, Украина

a.zhakov@gmail.com

Budashkin Yu. I., Bidzilya O. V., Zhakov A. V. The Case-Bearer Moths (Lepidoptera, Coleophoridae): Contribution to the Ukrainian Steppe Zone Fauna. Summary. An annotated checklist of 65 species of the case-bearer moths from the Ukrainian steppe zone based on the collection of Zoological Museum Kiev Taras Shevchenko National University and on the materials of Zaporozhia Regional Center of Tourism and study of a particular region become more frequent the young people is present. Eight species (*Plegmidia violacea*, *Aporiptura eurasiatica*, *Apista dignella*, *A. lacera*, *Cornulivalvulia orenburgella*, *Damophila variicornis*, *Casignetella quadrifariella*, *C. ramosella*) are recorded from the Ukraine for the first time, nine species (*Amseliphora eupepla*, *Orthographis obtectella*, *Casignetella hungariae*, *C. punctulatella*, *C. genviki*, *C. odorariella*, *C. eltonica*, *C. helgada*, *Goniodoma limoniella*) – are new records from the continental part of Ukraine, nine species (*Scleriductia ochripennella*, *Suirea badiipennella*, *Amseliphora albicostella*, *Cornulivalvulia ditella*, *Coleophora bernoulliella*, *Orthographis auricella*, *Casignetella millefolii*, *C. paradyridis*, *Carpochena unipunctella*) – are new records from the Ukrainian steppe zone. Two species (*Damophila frischella* and *Coleophora albidella*) were recorded based on misidentifications and are excluded from the Ukrainian steppe zone fauna. New host plant, *Lamium purpureum* L., is registered for *Orthographis chamaedriella*.

Key words: Lepidoptera, Coleophoridae, Ukraine, steppe zone, fauna

Будашкин Ю. И., Бидзиля А. В., Жаков А. В. Чехликовые моли (Lepidoptera, Coleophoridae): к фауне степной зоны Украины.

Резюме. По материалам коллекции Зоологического музея Киевского национального университета имени Тараса Шевченко и фондов Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи приводится аннотированный список молей-чехлоносок из степной зоны Украины, включающий 65 видов. 8 из них (*Plegmidia violacea*, *Aporiptura eurasiatica*, *Apista dignella*, *A. lacera*, *Cornulivalvulia orenburgella*, *Damophila variicornis*, *Casignetella quadrifariella*, *C. ramosella*) указаны впервые для фауны Украины, 9 (*Amseliphora eupepla*, *Orthographis obtectella*, *Casignetella hungariae*, *C. punctulatella*, *C. genviki*, *C. odorariella*, *C. eltonica*, *C. helgada*, *Goniodoma limoniella*) – впервые для материковой части Украины, 9 (*Scleriductia ochripennella*, *Suirea badiipennella*, *Amseliphora albicostella*, *Cornulivalvulia ditella*, *Coleophora bernoulliella*, *Orthographis auricella*, *Casignetella millefolii*, *C. paradyridis*, *Carpochena unipunctella*) – впервые для степной зоны Украины. Два вида (*Damophila frischella* и *Coleophora albidella*) переопределены и исключены из состава региональной фауны. Для *Orthographis chamaedriella* зарегистрировано новое кормовое растение – яснотка пурпурная (*Lamium purpureum* L.).

Ключевые слова: чехликовые моли, Lepidoptera, Coleophoridae, Украина, степная зона, фауна

Будашкин Ю. И., Бидзиля О. В., Жаков О. В. Чохликові молі (Lepidoptera, Coleophoridae): до фауни степової зони України. Резюме.

За матеріалами колекції Зоологічного Музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка та фондів Запорізького обласного центру туризму і краєзнавства учнівської молоді наведено анований список чохликових молей із степової зони України, який налічує 65 видів. Вісім з них (*Plegmidia violacea*, *Aporiptura eurasiatica*, *Apista dignella*, *A. lacera*, *Cornulivalvulia orenburgella*, *Damophila variicornis*, *Casignetella quadrifariella*, *C. ramosella*) наведено вперше для фауни України, 9 (*Amseliphora eupepla*, *Orthographis obtectella*, *Casignetella hungariae*, *C. punctulatella*, *C. genviki*, *C. odorariella*, *C. eltonica*, *C. helgada*, *Goniodoma limoniella*) – вперше для материкової частини України, 9 (*Scleriductia ochripennella*, *Suirea badiipennella*, *Amseliphora albicostella*, *Cornulivalvulia ditella*, *Coleophora bernoulliella*, *Orthographis auricella*, *Casignetella millefolii*, *C. paradyridis*, *Carpochena unipunctella*) – вперше для степової зони України. Два види (*Damophila frischella* та *Coleophora albidella*) перевизначено та виключено зі складу регіональної фауни. Для *Orthographis chamaedriella* зафіксовано нова кормова рослина – глуха кропива пурпурова (*Lamium purpureum* L.).

Ключові слова: чохликові молі, Lepidoptera, Coleophoridae, Україна, степова зона, фауна

Введение

В процессе проводимой нами в последние годы подготовки каталога чешуекрылых Украины были обработаны сборы молей-чехлоносок (Coleophoridae) из коллекции Зоологического музея Киевского национального университета им. Тараса Шевченко и фондовых материалов Запорожского областного центра туризма и краеведения учащейся молодежи. В результате был получен ряд новых фаунистических данных, а также новых данных по распространению в Украине ряда видов вышеуказанного семейства чешуекрылых, в том числе некоторых малоизвестных, что и послужило предметом этого сообщения.

Материал и методы

Основным материалом данной работы послужили сборы А. В. Бидзили (главным образом в различных степных заповедниках восточной Украины) и А. В. Жакова (в Запорожской области), которые осуществлялись с конца 1980-х гг. Использованы также все другие полученные нами от различных коллекторов или хранящиеся в фондах Зоологического музея Киевского национального университета имени Тараса Шевченко сборы молей-чехлоносок из различных пунктов степной зоны Украины. Определение видов производилось по коллекции Coleophoridae Карадагского природного заповедника НАН Украины и различным литературным источникам, во многих случаях, особенно недавно установленных видов, по первоописаниям. В необходимых (единичных) случаях проводилось сравнение с типовыми экземплярами или их фотографиями.

Система и номенклатура в приведенном ниже аннотированном списке выявленных в степной зоне Украины видов чехлоносок заслуживает нескольких отдельных замечаний по следующей причине. Чехликовые моли до настоящего времени остаются, пожалуй, последним из крупных семейств чешуекрылых, которое не имеет общепринятой классификации таксонов родовой группы. Деление семейства на описанные в последние десятилетия XX и в начале XXI века таксоны выше видового уровня (Sărușe, 1971; 1973; 1975; Фалькович, 1972; 1987; 1988; 2003) не приняты большинством современных исследователей, предельно укрупняющих объем родов (Sattler & Tremewan, 1974; 1978; Vives, 1988; Razowski, 1990; Landry & Wright, 1993; Baldizzone, 1996; Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Stübner, 2007 и др.), однако никаких попыток критического анализа классификации семейства при этом не было сделано.

В последние годы нами предприняты определенные шаги к исправлению ситуации, сложившейся в систематике Coleophoridae. Были критически изучены представители практически всех номинальных родов

чехлоносок. Обобщение этих данных и подготовка оптимизированной системы семейства находится в стадии завершения. Приведенный ниже список видов следует этой классификации, которая в скором времени будет опубликована; комментарии, касающиеся объема отдельных родов и номенклатурных изменений, будут даны позднее (Budashkin, in prep.).

Все исследованные и приведенные ниже материалы переданы на хранение в коллекцию Зоологического музея Киевского национального университета имени Тараса Шевченко.

При цитировании этикеток собранного материала сокращение «б.» означает слово «балка».

Семейство Coleophoridae

1. *Scleriductia ochripennella* (Zeller, 1849)

Материал. Украина: окр. Запорожья: б. Разумовка, 30.05.1992, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Киевская области (Schille, 1930; Совинский, 1938; Razowski, 1990). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

2. *Haploptilia prunifoliae* (Doets, 1944)

Материал. Украина: Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 20.07.2010, 1 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. Заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

3. *Suirea badiipennella* (Duponchel, 1843)

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 10.07.1930, 1 ♂ (Obraztsov); [Запорожье]: о. Хортица, 16.06.1991, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Черновицкая, Киевская и Черкасская области, АР Крым (Hormuzaki, 1907; Гроссгейм и Пятакова, 1928; Schille, 1930; Совинский, 1938; Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

4. *Plegmidia violacea* (Ström, 1783)

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь: на свет, 22.05.1996, 1 ♂ (Бидзиля).

Распространение. Северная и Средняя Европа на восток до Поволжья, Южного Урала и Западного Кавказа, Северная Африка (Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

5. *Aporiptura ochroflava* (Toll, 1961)

(= *Coleophora halimionella* Baldizzone, 1980)

Материал. Украина м.: Nikolajev (in urbe): lum., 9, 19.08.1933, 8.05.1934, 3 ♂, 1 ♀ (Obraztsov); Запорожская обл.: Запорожье, 7.07.1996, 1 ♂, (Жаков); Приазовский р-н: Степановская коса, 31.07.1997, 10.05.1998, 1 ♂, 1 ♀ (Жаков); Херсонская обл.: оз. Сиваш: п-ов Чонгар, 15.08.1999, 1 ♀ (Жаков); оз. Сиваш: о. Куюк-Тук, 7-9.05.2000, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Запорожская область, АР Крым (Baldizzone & Patzak, 1991; Будашкин и Фалькович, 2007).

6. *Aporiptura eurasiatica* (Baldizzone, 1989)

Материал. Украина: окр. Запорожья: б. Разумовка, 27.05.1991, 1 ♂, (Жаков).

Распространение. Венгрия, Болгария, Россия (Средневожский, Волго-Донской и Нижневожский регионы, Южный Урал, Предалтайский регион, Алтай), Монголия, Китай, Корея (Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

7. *Oedicaula serinipennella* (Christoph, 1872)

Материал. Украина м.: Nikolajev (in urbe): lum., 22.07.1934, 1 ♀ (Obraztsov); Запорожская обл.: окр. Запорожья: п. Рыбхоз, 14, 25.05.1991; 26.05, 4.06.1992 5 ♂ (Жаков); Приазовский р-н: Степановская коса, 3.08.1997, 1 ♂ (Жаков); пос. Алтагир, 17.07.1999, 1 ♀ (Германчук); Херсонская обл.: оз. Сиваш: о. Куюк-Тук, 12.08.1999, 1 ♂, 1 ♀ (Жаков); Запорожская обл.: Новониколаевский р-н: Зоосад «Гаврия», 10, 12.07.2000, 2 ♂ (Жаков); Ореховский р-н: 5 км С с. Кирова, 20.07.2000, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Харьковская, Донецкая и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Alberti & Soffner, 1962; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

8. *Apista dignella* (Toll, 1961)

Материал. Украина: г. Запорожье: о. Хортица, 25.06.1991, 2 ♂ (Жаков); запов. Каменные Могилы: на свет, 26.05.1999, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение. Южная и отчасти Средняя Европа, Россия (Волго-Донской регион, Южная Сибирь на восток до Алтая), Малая Азия, Казахстан (Baldizzone, 1994; Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

9. *Apista lacera* Falkovitsh, 1993

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь: на свет, 5-13.05.1996, 5 ♂, 8 ♀ (Бидзиля); Запорожская обл.: Запорожский р-н: б. Крыловская, 16.05.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение. Россия (Европейский Центрально-Черноземный, Южно-Уральский, Южно-Западносибирский регионы, Горный Алтай, Тува), Казахстан (Фалькович, 1993; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

10. *Amseliphora ballotella* (Fischer von Röslerstamm, [1839])

Материал. Украина: Запорожская обл.: р. Конка: п. Рыбхоз, 17.07.1987, 1 ♂ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 15.06.1991, 1 ♂ (Святенко); окр. Запорожья: Рыбхоз, 27.06.1991, 1 ♂ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 26, 28.06.1998, 2 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Донецкая области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Toll, 1949; Alberti & Soffner, 1962; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

11. *Amseliphora eupepla* (Gozmány, 1954)

Материал. Украина: окр. Запорожья: Рыбхоз, 12.06.1992, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

12. *Amseliphora albicostella* (Duponchel, 1842)

Материал. Украина: запов. Провальская Степь: на свет, 14.05.1989, 1 ♂ (Костюк, Плющ); запов. Провальская Степь, 19.05.2000, 1 ♂ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Львовская область, АР Крым (Schille, 1930; Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

13. *Amseliphora coronillae* (Zeller, 1849)

Материал. Украина: Запорожская обл.: г. Запорожье: о. Хортица, 18-26.06.1991, 6 ♂, 2 ♀ (Жаков); Запорожский р-н: б. Крыловская, 29.06.1996, 1 ♀ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 18-27.06.1997, 4 ♂, 2 ♀ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 17, 22, 27.06.1998, 4 ♂, 1 ♀ (Жаков); Запорожский р-н: р. Конка: ур. Пристен, 12, 13.07.1998, 3 ♂, (Жаков); Ореховский р-н: 5 км ЮЗ с. Общее, 17.07.2000, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Донецкая области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Alberti & Soffner, 1962; Razowski, 1990; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

14. *Cornulivalvulia fuscociliella* (Herrich-Schäffer, 1849)

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь: на свет, 21, 22.05.1996, 2 ♂ (Бидзиля); Запорожская обл.: Запорожский р-н: б. Крыловская, 13, 16.05.1997, 1 ♂, 1 ♀ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 22.06.1997, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Тернопольская область, заповедник «Каменные Могилы» (Razowski, 1990; Бидзиля и др., 2001).

15. *Cornulivalvulia vibicigerella* (Zeller, 1839)

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 15.06.1930, 1 ♂ (Obraztsov); запов. Провальская Степь: на свет, 14-15.05.1989, 5 ♂ (Костюк, Плющ); окр. Запорожья: Рыбхоз, 14.05.1991, 26.05, 14.06.1992, 9 ♂, 1 ♀ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, ?? .06.1994, 1 ♂ (Жаков); запов. Хомутовская Степь: на свет, 13-15.05.1996, 3 ♂ (Бидзиля); Запорожская обл.: Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 10.05.1997, 1 ♂ (Жаков);

Степановская коса, 8.05.1998, 1 ♂ (Жаков); Станично-Луганское, 15.05.2000, 1 ♂ (Бидзиля); запов. Провальская Степь, 18.05.2000, 1 ♂ (Бидзиля); Запорожская обл.: Каменно-Днепровский р-н: с. Б Знаменка: на свет, 30.04.2010, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Киевская и Кировоградская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Obraztsov, 1936; Совинский, 1938; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

16. *Cornulivalvulia ditella* (Zeller, 1849)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 25, 27.06.1997, 3 ♂ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 28.06.1998, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская и Ивано-Франковская области, АР Крым (Schille, 1930; Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

17. *Cornulivalvulia orenburgella* (Baldizzone & Tabell, 2007)

Материал. Ю-В Украина: запов. Провальская Степь, 18.05.2000, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение. Южный Урал, Алтай (Baldizzone & Tabell, 2007). Первое указание для фауны Украины.

18. *Damophila alcyonipennella* (Kollar, 1832)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 9.08.1933, 1 ♂ (Obraztsov); запов. Провальская Степь: на свет, 27.08.1987, 1 ♀ (Костюк, Плющ); запов. Хомутовская Степь, 11.05.1996, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Львовская, Ивано-Франковская, Тернопольская, Киевская, Харьковская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Жихарев, 1928; Schille, 1930; Совинский, 1938; Alberti & Soffner, 1962; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Аникин и Будашкин, 2005; Бидзиля и др., 2006).

19. *Damophila trifolii* (Curtis, 1832)

Образцов, 1935; Obraztsov, 1936: *Coleophora frischella* (ошибочное определение).

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 15.06.1930, 1 ♀ (Obraztsov); Nikolajev (in urbe): lum., 31.07, 24.08.1932, 19.08.1933, 22.07.1934, 4 ♂, 4 ♀ (Obraztsov); Запорожская обл.: р. Конка: Рыбхоз, 27.06.1987, 18-28.06.1991, 12.06.1992, 2 ♂, 4 ♀ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 2.06.1991, 1.05.1992, 14.06.1993, 2 ♂, 1 ♀ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 20.06.1992, 1 ♀ (Святенко); Приазовский р-н: Степановская коса, 31.07, 1, 4.08.1997, 3 ♂ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 16, 18.06.1998, 2 ♂ (Жаков); пос. Алтагир: 5.06.1999, 1 ♂ (Гетманчук); окр. г. Токмака: 4, 11.07.1999, 2 ♀ (Ивко); Новониколаевский р-н: Зоосад «Таврия», 10.07.2000, 1 ♂ (Жаков); Ореховский р-н: 5 км Ю-З с. Общее, 17.07.2000, 1 ♂ (Жаков); Одесская обл.: Раздельнянский р-н: 4 км СЗ с. Буциновка, 5.06.2010, 1 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. Львовская, Ивано-Франковская, Киевская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930;

Совинский, 1938; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

Примечание. Как показала проверка определений экземпляров данного вида в коллекции Зоомузея КНУ, Н. С. Образцов ранее дважды привел его в своих работах под названием *Coleophora frischella* (Linnaeus, 1758), вначале для Николаевской (Николаева) (Образцов, 1935), а затем и для Кировоградской областей (Obraztsov, 1936). Таким образом, последний вид должен быть исключен из состава и фауны названных областей, и фауны степной зоны Украины в целом.

20. *Damophila deauratella* (Lienig & Zeller, 1846)

Материал. Украина: [Запорожье]: о. Хортица, 16.06.1991, 1 ♂ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 20.06.1992, 1 ♂ (Святенко); Запорожье, 5.07.1996, 1 ♀ (Гетманчук); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 3.08.2010, 1 ♀ (Халаим).

Распространение в Украине. Львовская, Ивано-Франковская, Хмельницкая, Черновицкая, Киевская и Николаевская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Hormuzaki, 1907; Храневич, 1927; Жихарев, 1928; Schille, 1930; Образцов, 1935; Совинский, 1938; Бидзиля и др., 2001; Аникин и Будашкин, 2005; Бидзиля и др., 2006).

21. *Damophila variicornis* (Toll, 1952)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Запорожье: о. Хортица, 30.06.1990, 15, 18, 20.06.1991 (Жаков), 5 ♂, 1 ♀; Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 22.06.1997, 1 ♀ (Жаков).

Распространение. Европа (Франция, Германия, Италия, Польша, Македония, Хорватия, Албания, Болгария, Греция), Малая и Средняя (Туркменистан) Азия (Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Stübner, 2007). Первое указание для фауны Украины.

22. *Eupista ornatipennella* (Hübner, 1796)

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 18.06-28.07.1929, 10-30.06.1930, 6 ♂, 7 ♀ (Obraztsov); запов. Хомутовская Степь: на свет, 20.05.1996, 1 ♂ (Бидзиля); Запорожская обл.: Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 22, 25, 28.06.1997, 4 ♂, 1 ♀ (Жаков); Новониколаевский р-н: Зоосад «Таврия», 10, 11.07.2000, 3 ♂ (Жаков); Новониколаевский р-н: 5 км Ю с. Любичское, 15.07.2000, 1 ♂ (Жаков); Ореховский р-н: 5 км С с. Кирова, 20.07.2000, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская, Киевская и Кировоградская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Obraztsov, 1936; Совинский, 1938; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

23. *Eupista malatiella* (Toll, 1952)

Материал. Украина: Запорожская обл.: окр. Запорожье: Рыбхоз, 12.06.1991, 1 ♂ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 22, 28.06.1998, 4 ♂ (Жаков); окр. г. Токмака, 15.06.1999, 1 ♀ (Ивко); г. Мелитополь, 18.06.1999, 1 ♀ (Сучков).

Распространение в Украине. Заповедник «Провальская Степь», АР Крым (Бидзиля, Будашкин и Жаков, 2003; Будашкин и Фалькович, 2007).

24. *Bourgogneja pennella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 16, 26, 28.06.1998, 4 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Хмельницкая области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Храневич, 1927; Schille, 1930; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

25. *Coleophora bernoulliella* (Goeze, 1783)

(= *Tinea anatipennella* Hübner, 1796)

Бидзиля и др., 2001: *Coleophora albidella* (ошибочное определение).

Материал. Украина: окр. Запорожья: Рыбхоз, 12.06.1992, 1 ♂ (Жаков); запов. «Каменные Могилы»: на свет, 5, 19.06.1995, 1 ♂, 1 ♀ (Жаков); Запорожская обл.: окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 22, 28.06.1998, 1 ♂ (Жаков); г. Мелитополь, 18.06.1999, 1 ♀ (Сучков).

Распространение в Украине. Львовская, Ивано-Франковская, Тернопольская, Черновицкая, Киевская и Черкасская области, АР Крым (Hormuzaki, 1907; Гроссгейм и Пятакова, 1928; Schille, 1930; Совинский, 1938; Razowski, 1990). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

Примечание. Цитированные выше 1 ♂ и 1 ♀ из заповедника «Каменные Могилы» ранее нами были неверно идентифицированы как *Coleophora albidella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Бидзиля и др., 2001), который в свете его переопределения следует исключить как из состава фауны заповедника, так и из состава фауны степной зоны Украины в целом.

26. *Orthographis auricella* (Fabricius, 1794)

Материал. Украина: запов. Провальская Степь: на свет, 15.06.1988, 1 ♂ (Костюк, Плющ); Запорожская обл.: Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 18.06.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Киевская области (Schille, 1930; Совинский, 1938; Razowski, 1990). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

27. *Orthographis chamaedriella* (Bruand, 1851)

Материал. Украина: Запорожская обл.: Запорожье: о. Хортица: б. Большая Молодняга: ex larva с *Lamium purpureum* L., 21.06.1992, 1 ♂ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 18.06.1997, 1 ♂ (Жаков); Ореховский р-н: 5 км С с. Кирова, 20.07.2000, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Тернопольская область, заповедник «Каменные Могилы» (Razowski, 1990; Бидзиля и др., 2001).

Сведения по биологии. Взрослая гусеница обнаружена 6.06.1992 в лугово-степных битопсах на опушке байрачного леса. Питание путем минирования листьев яснотки пурпурной (*Lamium purpureum* L.). Прикрепление на окукливание через несколько дней после сбора,

выведение имаго 21.06.1992 (куколка развивается без диапаузы).

28. *Orthographis obtectella* (Zeller, 1849)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 28.06.1998, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

29. *Casignetella vestianella* (Linnaeus, 1758)

Материал. [Украина]: Кировоградская обл.: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 28.07.1929, 1 ♂ (Obraztsov).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская, Киевская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы» (Schille, 1930; Совинский, 1938; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001).

30. *Casignetella gaviaepennella* (Toll, 1952)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (circultus): Spassk: lum., 8.09.1928, 1 ♂ (Obraztsov); [Донецкая обл.]: Славянгорск: на свет, 13.08.1987, 2 ♂, 1 ♀ (Костюк, Плющ); окр. Запорожья: п. Рыбхоз, 29.09.1991, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Николаевская область, АР Крым (Бидзиля, Будашкин и Жаков, 2003; Будашкин и Фалькович, 2007).

31. *Casignetella parenthella* (Toll, 1952)

Материал. Украина: запов. Провальская Степь: на свет, 25.08.1987, 1 ♀ (Костюк, Плющ).

Распространение в Украине. Харьковская и Запорожская области (Toll, 1952; Baldizzone & Patzak, 1991).

32. *Casignetella adpersella* (Benander, 1939)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 4.08.1933, 1 ♂ (Obraztsov); [Донецкая обл.]: Славянгорск: на свет, 13.08.1987, 1 ♂ (Костюк, Плющ); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 27.07.2010, 1 ♀ (Халаим).

Распространение в Украине. Запорожская область, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

33. *Casignetella pseudociconiella* (Toll, 1952)

Материал. Украина: запов. Провальская Степь: на свет, 28.08.1987, 1 ♀ (Костюк, Плющ); запов. «Каменные Могилы»: на свет, 17, 24.08.1995, 2 ♀ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Запорожская область, АР Крым (Baldizzone & Patzak, 1991; Будашкин и Фалькович, 2007).

34. *Casignetella therinella* (Tengström, 1848)

Материал. Украина: Запорожская обл.: окр. Запорожье: Рыбхоз, 9.06.1991, 12.06.1992, 3 ♂ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 25.06.1991, 14.06.1993, 2 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская, Харьковская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Alberti & Soffner, 1962; Razowski, 1990; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

35. *Casignetella halophilella* (Zimmermann, 1926)

Материал. Украина: окр. Запорожье: Рыбхоз, 9.09.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Запорожская область (Baldizzone & Patzak, 1991).

36. *Casignetella versurella* (Zeller, 1849)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 5.08.1933, 22, 23, 26.06, 22.07.1934, 3 ♂, 2 ♀ (Obraztsov); Николаевская обл.: Первомайский р-н: Курипчин: на свет, 13.08.1984, 2 ♂ (Плющ); Запорожская обл.: окр. Запорожье: б. Разумовка, 12.06.1991, 1 ♀ (Жаков); [Запорожье]: о. Хортица, 16.06-3.07.1991, 5 ♂, 2 ♀ (Жаков); окр. Запорожье: п. Рыбхоз, 29.09.1991, 10.06.1992, 2 ♂, 3 ♀ (Жаков); Токмакский р-н: с. Коханое, 28.05.1994, 1 ♀ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 22, 23.06.1997, 2 ♂ (Жаков); Приазовский р-н: Степановская коса, 6.08.1997, 1 ♀ (Жаков); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 17-28.06.1998, 2 ♂, 6 ♀ (Жаков); г. Одесса: Приморский р-н: на свет, 10.06.2010, 1 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Toll, 1949; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

37. *Casignetella motacillella* (Zeller, 1849)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 4.08.1933, 1 ♂ (Obraztsov).

Распространение в Украине. Львовская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

38. *Casignetella saxicolella* (Duponchel, 1843)

Материал. [Украина]: Луганская обл.: с. Варваровка: на свет, 9.08.1987, 1 ♂ (Костюк, Плющ); запов. Провальская Степь: на свет, 25.08.1987, 1 ♂ (Костюк, Плющ).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская, Киевская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Совинский, 1938; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

39. *Casignetella granulata* (Zeller, 1849)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 27.06.1998, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская, Донецкая и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Alberti & Soffner, 1962; Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

40. *Casignetella albicans* (Zeller, 1849)

(= *Coleophora artemisiella* Scott, 1861)

Материал. Украина: Запорожская обл.: окр. Запорожье: п. Рыбхоз, 10.06.1992, 1 ♂ (Жаков); Запорожский р-н: б. Крыловская, 13.05.1997, 1 ♂ (Жаков); запов. «Каменные Могилы»: на свет, 2.07.1999, 1 ♂ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Запорожская область (Baldizzone & Patzak, 1991).

41. *Casignetella nomgona* (Falkovitsh, 1975)

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 11, 29.07.1929, 2 ♂ (Obraztsov); Nikolajev (in urbe): lum., 1.08.1932, 1 ♀ (Obraztsov).

Распространение в Украине. Запорожская область (Baldizzone & Patzak, 1991).

42. *Casignetella quadrifariella* (Staudinger, 1880)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Приазовский р-н: Степановская коса, 1, 3.08.1997, 3 ♂ (Жаков).

Распространение. Россия (Волго-Донской, Нижневолжский и Южно-Уральский регионы), Западный Казахстан (Baldizzone, 1994; Anikin & Falkovitsh, 1997; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

43. *Casignetella dianthi* (Herrich-Schäffer, 1854)

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь, 9.05-7.06.1996, 6 ♂ (Бидзиля); Запорожская обл.: Запорожский р-н: б. Крыловская, 13, 16.05.1997, 3 ♂ (Жаков); Каменно-Днепровский р-н: с. Б. Знаменка: на свет, 30.04.2010, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская и Тернопольская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

44. *Casignetella millefolii* (Zeller, 1849)

Материал. Украина: запов. Провальская Степь: на свет, 26.08.1987, 1 ♀ (Костюк, Плющ).

Распространение в Украине. Львовская и Тернопольская области (Schille, 1930; Razowski, 1990). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

45. *Casignetella peribenanderi* (Toll, 1943)

Материал. Украина: [Запорожская обл.]: г. Запорожье, 15.07.1996, 1 ♂ (Гетманчук); окр. с. Гусарка: р. Сухая Конка, 28.06.1998, 1 ♂ (Жаков); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 23.05.2006, 1 ♀ (Халаим).

Распространение в Украине. Запорожская область, АР Крым (Baldizzone & Patzak, 1991; Будашкин, 2006).

46. *Casignetella ramosella* (Zeller, 1849)

Материал. Ю-В Украина: Станично-Луганское, 15.05.2000, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение. Западная Европа, за исключением многих южных стран, Россия (Средневожский и Волго-Донской регионы, Алтай, Читинская область) (Baldizzone, van der Wolf & Landry, 2006; Аникин, 2008). Первое указание для фауны Украины.

47. *Casignetella tanacetii* (Mühlig, 1865)

Материал. Украина: [Запорожская обл.]: окр. г. Запорожья: Рыбхоз, 5.06.1991, 1 ♂ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 18.06.1997, 4 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Заповедник «Каменные Могила», АР Крым (Бидзиля и др., 2001; Будашкин, 2006).

48. *Casignetella pseudorepentis* (Toll, 1960)

Материал. [Украина: Кировоградская обл.]: Park Vessjolaja Bokovenjka (prope stat. Dolinskaja): lum., 30.06.1930, 1 ♂ (Obraztsov); Запорожская обл.: [Запорожье]: о. Хортица, 24.06.1991, 1 ♀ (Жаков); Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 18.06.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Заповедник «Каменные Могила», АР Крым (Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

49. *Casignetella hungariae* (Gozmany, 1955)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Приазовский р-н: Степановская коса, 6.08.1997, 1 ♂ (Жаков); Херсонская обл.: оз. Сиваш: п-ов Чонгар, 15.08.1999, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

50. *Casignetella punctulatella* (Zeller, 1849)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 4.08.1933, 1 ♂ (Obraztsov).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

51. *Casignetella paradrymidis* (Toll, 1949)

Материал. Ю-В Украина: запов. Провальская Степь, 17.05.2000, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Тернопольская область (Toll, 1949). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

52. *Casignetella occatella* (Staudinger, 1880)

Материал. Укр[аина]: Николаев: свет, 17.08.1932, 1 ♂ ([Образцов]); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 28.07.2010, 1 ♀ (Халаим).

Распространение в Украине. Запорожская область, заповедник «Каменные Могила», АР Крым

(Baldizzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

53. *Casignetella genviki* Anikin, 2002

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь: на свет, 10.05.1996, 1 ♂ (Бидзиля).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

54. *Casignetella absinthii* (Wocke, 1876)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Новониколаевский р-н: Зоосад «Таврия», 10.07.2000, 2 ♂ (Жаков); Ореховский р-н: 5 км С с. Кирова, 20.07.2000, 3 ♂, 1 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. Николаевская область (?), Заповедник «Каменные Могила» (Obraztsov, 1935; Бидзиля и др., 2001).

Примечание. Проверка двух из пяти экземпляров, приводимых Н. С. Образцовым под данным названием для Николаева (Obraztsov, 1935), показала, что в обоих случаях имело место неверное определение двух других близких видов, имеющих похожую внешность (*Casignetella versurella* и *Casignetella* sp.). Остальные три фигурирующие в этой статье экземпляры в коллекции Зоомузея КНУ отсутствуют, поэтому правильность их определения не была проверена, и мы оставляем данное указание под вопросом (требующим подтверждения новым фактическим материалом).

55. *Casignetella odorariella* (Muhlig & Frey, 1857)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Вольнянский р-н: б. Бальчанская, 28.06.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

56. *Casignetella eltonica* Anikin, 2005

Материал. [Украина]: Херсонская обл.: оз. Сиваш: о. Куюк-Тук, 7-9.05.2000, 3 ♀ (Жаков).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

57. *Casignetella helgada* (Anikin, 2005)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 4.08.1933, 1 ♀ (Obraztsov).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

58. *Perygra glaucicolella* (Wood, 1892)

Материал. Украина: запов. Хомутовская Степь: на свет, 15, 19.05.1996, 1 ♂, 1 ♀ (Бидзиля).

Распространение в Украине. Ивано-Франковская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Baldizzzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; 2006; Будашкин и Фалькович, 2007).

59. *Carpochena binotapennella* (Duponchel, 1843)

Материал. Укр[аина]: Николаев: свет, 17.08.1932, 1 ♂ ([Образцов]); Nikolajev (in urbe): lum., 9.08.1933, 22.07.1934, 1 ♂, 1 ♀ (Obraztsov); [Донецкая обл.]: Славяногорск: на свет, 13.08.1987, 3 ♀ (Костюк, Плющ); Луганская обл.: Закотное: на свет, 15.08.1987, 1 ♂ (Костюк, Плющ); Николаевская обл.: Первомайский р-н: Курипчин: на свет, 13.08.1989, 2 ♂ (Плющ); Запорожская обл.: Приазовский р-н: Степановская коса, 5, 6.08.1997, 3 ♀ (Жаков); Херсонская обл.: оз. Сиваш: о. Куюк-Тук, 11, 12.08.1999, 2 ♂, 1 ♀ (Жаков); оз. Сиваш: п-ов Чонгар, 15.08.1999, 1 ♀ (Жаков); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 3.08.2010, 1 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. Тернопольская, Киевская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Совинский, 1938; Toll, 1949; Baldizzzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

60. *Carpochena squalorella* (Zeller, 1849)

Материал. Укр[аина]: Николаев: с[вет], 19.08.1933, 1 ♂ ([Образцов]); запов. Провальская Степь: на свет, 25.08.1987, 2 ♂ (Костюк, Плющ).

Распространение в Украине. Хмельницкая, Киевская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Храневич, 1927; Совинский, 1938; Baldizzzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

61. *Carpochena unipunctella* (Zeller, 1849)

Материал. Украина: Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 21, 22.07.2010, 2 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. Львовская, Тернопольская и Черновицкая области, АР Крым (Normuzaki, 1907; Schille, 1930; Аникин и Будашкин, 2005). Первое указание для фауны степной зоны Украины.

62. *Carpochena preissekeri* (Toll, 1942)

Материал. [Украина: Луганская обл.]: Щетово, 24.08.1987, 1 ♂ (Костюк, Плющ).

Распространение в Украине. Запорожская область, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Baldizzzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

63. *Ionescumia clypeiferella* (Hofmann, 1871)

Материал. [Украина]: Запорожская обл.: Приазовский р-н: Степановская коса, 6.08.1997, 1 ♂ (Жаков).

Распространение в Украине. Львовская и Запорожская области, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Baldizzzone & Patzak, 1991; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

64. *Goniodoma auroguttella* (Zeller, 1849)

Материал. Украина: г. Запорожье, 5.07.1996, 1 ♀ (Гетманчук).

Распространение в Украине. Львовская область, заповедник «Каменные Могилы», АР Крым (Schille, 1930; Бидзиля и др., 2001; Будашкин и Фалькович, 2007).

65. *Goniodoma limoniella* (Stainton, 1884)

Материал. Ukraine m.: Nikolajev (in urbe): lum., 9, 19.08.1933, 5 ♀ (Obraztsov); запов. «Каменные Могилы»: на свет, 8, 9.07.1991, 1 ♂, 1 ♀ (Жаков); там же: на свет, 20.08.1995, 1 ♀ (Бидзиля); Запорожская обл.: Приазовский р-н: Степановская коса, 5.08.1997, 1 ♂ (Жаков); Одесская обл.: г. Котовск: на свет, 27.07.2010, 1 ♂ (Халаим).

Распространение в Украине. АР Крым (Будашкин и Фалькович, 2007). Первое указание для фауны материковой части Украины.

Выводы

Таким образом, в результате наших исследований в степной зоне Украины выявлено 65 видов молей-чехлоносок. Восемь из них – *Plegmidia violacea*, *Aporiptura eurasitica*, *Apista dignella*, *A. lacera*, *Cornulivalvulia orenburgella*, *Damophila variicornis*, *Casignetella quadri-fariella*, *C. ramosella*, оказались обнаружены впервые в фауне Украины, еще 9 видов (*Amseliphora eueplea*, *Orthographis obtectella*, *Casignetella hungariae*, *C. punctulata*, *C. genviki*, *C. odorariella*, *C. eltonica*, *C. helgada*, *Goniodoma limoniella*) впервые регистрируются в ее материковой части (были известны только из Крыма), а еще 9 видов (*Scleriductia ochripennella*, *Suirea badiipennella*, *Amseliphora albicostella*, *Cornulivalvulia ditella*, *Coleophora bernoulliella*, *Orthographis auricella*, *Casignetella millefolii*, *C. paradrymidis*, *Carpochena unipunctella*) до этого не отмечались в пределах украинской части природной зоны степей. Два из приводившихся ранее видов (*Damophila frischella*) (Образцов, 1935; Obraztsov, 1936) и (*Coleophora albidella*) (Бидзиля и др., 2001) переопределены и на этом основании исключены из состава региональной фауны, а еще шесть видов чехликовых молей из родов *Helopharea* Falkovitsh, 1972: 370 (= *Agapalsa* Falkovitsh, 1972: 373) (1), *Cornulivalvulia* (1), *Orthographis* (1), *Perygra* (1), *Casignetella* (1) и *Carpochena* (1) пока не определены и с большой долей вероятности являются новыми для науки. Для одного вида чехликовых молей (*Orthographis chamaedriella*) установлено новое кормовое растение – яснотка пурпурная (*Lamium purpureum* L.).

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность В. В. Аникину (Саратов, Россия) и Ионуту Стефану Иоргу (Ionut Stefan Iorgu, Бухарест, Румыния) за помощь при написании статьи, а также всем коллегам, передавшим на изучение и хранение собранный материал.

Література

- Аникин В. В. 2008. Coleophoridae. В: С. Ю. Синев, ред. *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России*. Товарищество научных изданий КМК, Санкт-Петербург – Москва, 69–82.
- Аникин В. В. и Будашкин Ю. И. 2005. К фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Крыма. В: *Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье*. Издательство Саратовского университета, Саратов, (4), 55–60.
- Бидзиля А. В., Будашкин Ю. И. и Жаков А. В. 2003. Новые находки чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) в Украине. *Известия Харьковского энтомологического общества*, (2002), 10(1–2), 59–75.
- Бидзиля А. В., Будашкин Ю. И., Жаков А. В., Ключко З. Ф. и Костюк И. Ю. 2001. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) заповедника “Каменные Могилы” и ее таксономическая структура. В: *Карадаг. История, биология, археология (сборник научных трудов, посвященный 85-летию Карадагской биологической станции им. Т.И. Вяземского)*. СОНАТ, Симферополь, 72–107.
- Бідзіля О., Будашкін Ю., Ключко З., Костюк І. и Кулберг Я. 2006. До фауни лускокрилих (Lepidoptera) південно-східної частини українських Карпат. *Праці Зоологічного музею Київського національного Університету імені Тараса Шевченка*, 4, 21–52.
- Будашкин Ю. И. 2006. Материалы по фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Казантипского природного заповедника. *Труды Никитского ботанического сада*, 126, 263–291.
- Будашкин Ю. И. и Фалькович М. И. 2007. Моли-чехлоноски (Lepidoptera, Coleophoridae) Карадагского природного заповедника (Юго-восточный Крым). *Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана*. ТНУ, Симферополь, (17), 107–128.
- Гроссгейм Н. А. и Пятакова В. Л. 1928. Предварительный список насекомых, вредящих плодовым культурам в районе Млеевской опытной станции (за годы 1923–1927). *Труды Млеевской садово-огородной станции*, (5), 3–30.
- Жихарев І. 1928. Шкідливі та інші лускокрильці (Lepidoptera) Дарницької лісової дослідної ділячі. *Труди з Лісової Дослідної справи на Україні*, (9), 231–330.
- Образцов М. С. 1935. Результаты дослідження нічної лепідоптерофауни в м. Миколаїв. *Збірник праць зоологічного музею* (15) (*Труди Інституту зоології та біології АН УРСР*, 7), Київ, 141–160.
- Совинський В. В. 1938. Моли (Lepidoptera: Tineidae s. lat.) центральної частини Київської області. *Збірник праць зоологічного музею*, (21–22) (*Труди Інституту зоології та біології АН УРСР*, 19), Київ, 3–95.
- Фалькович М. И. 1972. Новые роды палеарктических чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae). *Энтомологическое обозрение*, 51(2), 369–386.
- Фалькович М. И. 1987. Новые роды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) пустынной зоны Палеарктики. *Энтомологическое обозрение*, 66(4), 817–826.
- Фалькович М. И. 1988. Новый род и новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) фауны Туркмении. *Энтомологическое обозрение*, 67(4), 811–820.
- Фалькович М. И. 1993. Новые виды чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) с Алтая. *Труды Зоологического института РАН*, 251, 40–52.
- Фалькович М. И. 2003. О системе чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) с описанием новых таксонов. *Энтомологическое обозрение*, 82(4), 860–885.
- Храневич В. П. 1927. “Microlepidoptera” Поділля (переважно Кам'янець-Подільської округи). *Відбитка з 4-ої книги Записки С.-Господарського Інституту в Кам'янці на Поділля*, 4, 1–20.
- Alberti B. & Soffner J. 1962. Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna Sud- und Sudostrussland. *Mitteilungen der Munchner Entomologischen Gesellschaft E.V.*, 52, 147–198.
- Anikin B.V. & Falkovitsh M.I. 1997. On the casebearer fauna of the Lower Volga region (Lepidoptera: Coleophoridae). *Zoosystematica Rossica*, 5, 303–308.
- Baldizzone G. 1994. Coleophoridae dell'Area Irano-Anatolica e regioni limitrofe (Lepidoptera). *Associazione Naturalistica Piemontese. Memorie*. Apollo Books, Stenstrup, 3, 1–424.
- Baldizzone G. 1996. Coleophoridae. In: O. Karsholt & J. Razowski, ed. *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. Apollo Books, Stenstrup, 84–95.
- Baldizzone G. & Patzak H. 1991. Sur quelques Coleophoridae de la region de Berdjansk (Ukraine). *Beiträge zur Entomologie*, 41(2), 351–369.
- Baldizzone G. & Tabell J. 2007. Seven new species of the Genus Coleophora Hübner (Lepidoptera: Coleophoridae) from Volgo-Ural region. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 53(Suppl. 1), 21–46.
- Baldizzone G., Wolf H. W. van der, Landry J-F. 2006. *World Catalogue of Insects. Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera)*. Apollo Books, Stenstrup, 8, 1–215.
- Căpușe I. 1971. *Recherches morphologiques et systematiques sur la famille des Coleophoridae (Lepidoptera)*. Bucarest, 1–116.
- Căpușe I. 1973. *Sur la taxonomie de la famille des Coleophoridae (Clés de détermination des taxa superspécifiques)*. București, 1–24.
- Căpușe I. 1975. Complément systématique à la famille des Coleophoridae (Lepidoptera). *Fragmenta Entomologica*, 11, 1–64.
- Hormuzaki, K. 1907. Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Bukowina. III. Tiel: Familien Pyralidae bis Micropterigidae. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 57, 34–104.
- Landry J.-F. & Wright B. 1993. Systematics of the Nearctic species of metallic-green Coleophora (Lepidoptera: Coleophoridae). *The Canadian Entomologist*, 125, 549–618.
- Obraztsov N. S. 1935. Contribution a la Faune Lépidoptérologique de la Steppe Bug-Dnjepir (Ukraine). *Lambilliona*, (11), 223–229.
- Obraztsov N. S. 1936. Materialien zur Lepidopterenfauna des Parkes von Vessjolaja Bokovenjka (Ukraine). *Folia zoologia et hydrobiologia*, 9(1), 29–57.
- Razowski J. 1990. Coleophoridae. In: *Motyle (Lepidoptera) Polski*. Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, Krakow (16), 1–270.
- Sattler K. & Tremewan W. G. 1974. A catalogue of the female-group and genus-group names of the Coleophoridae (Lepidoptera). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology*, 30(3), 183–214.
- Sattler K. & Tremewan W. G. 1978. A supplementary catalogue of the female-group and genus-group names of the Coleophoridae (Lepidoptera). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology Series*, 37(2), 73–96.
- Schille F. 1930. Fauna motyli Polski. II. *Prace monograficzne Komisji Fizjograficznej*. Polskiej Akademji Umietnosci, Krakow, 7, 1–358.
- Stübner A. 2007. Taxonomische Revision der *Coleophora frischella*-Artengruppe (Coleophoridae). *Nota lepidopterologica*, 30(1), 121–172.
- Toll S. 1949. Fauna motyli Podola (Supplementa et corrigenda). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 18 [1939–1948]: 156–172.
- Toll S. 1952. Studien über die Genitalien einiger Coleophoriden. IX. *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft*, [63](37), 99–101, taf. 11.
- Vives Moreno A. 1988. Catalogo mundial sistematico y de distribucion de la Familia Coleophoridae Hübner, [1825] (Insecta: Lepidoptera). *Boletín de Sanidad Vegetal, Fuera de Serie*, (12), 1–196.

A Brief Synopsis of Palaearctic Genera of the Family Dolichopodidae (Diptera)

I. Ya. Grichanov
All-Russian Institute of Plant Protection
Podbelskogo 3
196608 St. Petersburg-Pushkin, Russia
E-mail: grichanov@mail.ru

O. V. Selivanova, O. P. Negrobov
Voronezh State University
Department of Ecology and Systematics of Invertebrate Animals
Biological-Soil Sciences Faculty
Universitetskaya pl. 1
394006 Voronezh, Russia
E-mail: negrobov@list.ru

Grichanov I. Ya., Selivanova O. V. & Negrobov O. P. A Brief Synopsis of Palaearctic Genera of the Family Dolichopodidae (Diptera).
Summary. Key characters and notes on composition of 82 Palaearctic genera of Dolichopodidae s. str. and 5 genera of Microphorinae and Parathalassiinae are listed along with habitus illustrations of some typical and rare Palaearctic species.

Key words: Diptera, Dolichopodidae, genera, Palaearctic Region, synopsis.

Гричанов И. Я., Селиванова О. В. и Негрбов О. П. Краткий обзор палеарктических родов семейства Dolichopodidae (Diptera).
Резюме. Рассмотрены диагнозы и состав 82 палеарктических родов семейства Dolichopodidae s. str. и 5 родов подсемейств Microphorinae и Parathalassiinae (часто рассматриваемых в качестве отдельных семейств). Даны рисунки и фотографии внешнего вида ряда типичных и редких видов.

Ключевые слова: Diptera, Dolichopodidae, роды, Палеарктика, обзор.

Гричанов І. Я., Селиванова О. В. і Негрбов О. П. Короткий огляд палеарктичних родів родини Dolichopodidae (Diptera).
Резюме. Розглянуто діагнози та склад 82 палеарктичних родів родини Dolichopodidae s. str. та 5 родів підродин Microphorinae і Parathalassiinae (які часто розглядають як окремі родини). Наведено рисунки та світліни зовнішнього виду низки найбільш характерних та рідкісних представників більшості родів.

Ключові слова: Diptera, Dolichopodidae, роди, Палеарктика, огляд.

Introduction

The Dolichopodidae s. str. fauna of the World is very large, with over 7400 described species belonging to 268 genera, including nearly 100 fossil species and 29 fossil genera (Grichanov, 2003–2011). The subfamilies Microphorinae and Parathalassiinae, which are included in an expanded concept of the Dolichopodidae (i.e. Dolichopodidae s. lat.), comprise about 100 species (including 13 fossil species) and 13 genera (*ibid.*). Sixty-six genera of Dolichopodidae s. str. were listed in The Catalogue of Palaearctic Diptera (Negrobov, 1991), of which many have been placed in synonymy, renamed or restored from synonymy by now. Since the publication of Negrobov's (1991) Catalog, which includes names published up until the end of 1982, a number of new Palaearctic genera of the family

have been described. Recently, Grichanov & Negrobov (2011) provided a revised checklist of Palaearctic genera of the family Dolichopodidae, which included 82 genera of Dolichopodidae s. str. and 5 genera of Microphorinae and Parathalassiinae. *Cymatopus* Kertész, 1901, was erroneously included in that list of Palaearctic genera. In the present paper, we give a brief synopsis of all Palaearctic genera along with habitus illustrations of some typical and rare species. Usually key characters of the subfamily rank are listed below in the generic diagnoses. Keys to subfamilies and genera will be published separately. Line drawings were made by Olga Selivanova from dry specimens; photos were taken by Igor Grichanov (except as noted).

Dolichopodidae sensu stricto**Achalcinae*****Achalcus* Loew, 1857 (Fig. 1)**

There are 24 world species of *Achalcus*. Small-sized species; R_{4+5} and M_{1+2} slightly to distinctly divergent; 5 dorsocentral bristles; scape bare; arista-like stylus at least as long as first 3 antennal joints; uppermost 4–5 postocular bristles brownish to black; wing more than 2.5 times as long as wide; hind tibia with 3 anterodorsal and 3 posterodorsal bristles; hypandrium with smooth apex. A key to the 8 known Palearctic species (all from Europe) was provided by Pollet (1996). Recently an additional Palearctic species, *A. polleti* Negrobov et Selivanova, 2010, was described from the Russian Far East.

***Australachalcus* Pollet, 2005 (Fig. 2)**

There are 24 world species of *Australachalcus* including two from the Palearctic Region. The genus is separated from *Achalcus* Loew by the possession of 6 dorsocentral bristles, epandrial setae inserted at the base of the male

epandrial lobe, and by the midventral bristle of the male surstylus with a terminal enlargement. Small-sized, dark-coloured species with thorax globular and wings distinctly darkened; R_{4+5} and M_{1+2} slightly to distinctly divergent; 6 dorsocentrals; fore tibia without basodorsal bristle; hind tibia with only 2 anterodorsal bristles; 6 pubescent abdominal segments. *A. melanotrichus* (Mik, 1878) larvae breed of rotholes of deciduous trees. Thus far, birch, elm, horse chestnut, lime tree, oak and poplar have been recorded as host trees (Pollet, 1996). *Australachalcus japonicus* Pollet et Stark, 2005 is only known from Japan; *A. melanotrichus* occurs in Europe.

Diaphorinae***Argyra* Macquart, 1834 (Fig. 3)**

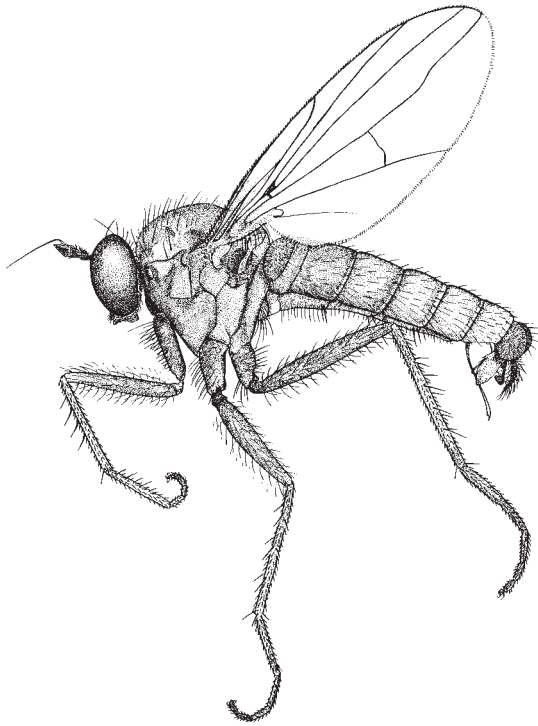
This genus is largely Holarctic and Oriental, with more than 100 described species. About 40 species are known from the Palearctic Region. Two species were described from Ethiopia and Kenya, both lacking argyaceous tomentosity on body. Medium-sized species; occiput concave; antennal postpedicel pressed laterally, bladelike to subtriangular, with distinct apex and dorsal to dorsoapical arista-like stylus; costa extending beyond tip of R_{4+5} , ending at apex of vein M_{1+2} ; vein M_{1+2} unbroken; hind coxa with external vertical row of 3–4 setae decreasing in length ventrally; scape with dorsal setae (bare in some species). See keys by Parent (1938), Negrobov (Негробов, 1973), Wang & Yang (2004), Grichanov (2006 b, 2007).



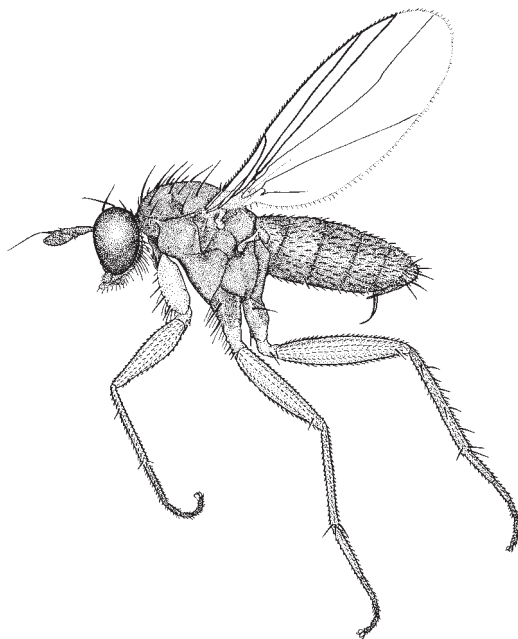
Fig. 1. *Achalcus cinereus* (Haliday, 1851).



Fig. 2. *Australachalcus melanotrichus* (Mik, 1878).

Fig. 3. *Argyra takagii* Negrobov & Satô, 2009***Asyndetus* Loew, 1869 (Fig. 4)**

This cosmopolitan genus is defined (together with *Cryptophleps* Lichtwardt) by the synapomorphy of the broken and displaced vein M which readily distinguishes it from the closely related and probably ancestral genus *Diaphorus*. *Asyndetus* can be common in littoral habitats, including arid coasts (Bickel & Sinclair, 1997). Some 100 species are described from all regions of the World. There

Fig. 4. *Asyndetus longicornis* Negrobov, 1973

are 23 species of Palearctic species of *Asyndetus*. Small to medium-sized (body length 1.5–4.5 mm); upper part of proepisternum with 2–4 fine setae; acrostichals usually present; male segment 8 often with strong projecting setae. A key to species was given by Negrobov (1973). Wang al. (2007) provided a key to males of the Chinese species.

***Chrysotus* Meigen, 1824 (Fig. 5)**

Some 320 species of *Chrysotus* have been described and the genus is known to occur in all zoogeographic regions. In the Palearctic Region this genus is represented by about 60 species. *Chrysotus* is close to *Achradocera* Becker, 1922, but differs in the following characters: male postpedicel globular, reniform or conoid with long subapical arista-like stylus; lower postocular surface with fine unmodified setae. Small-sized species; males and females with frons wider than face; face narrowing downward; eyes shortly haired; male eyes very narrowly separated or contiguous on face (sometimes widely separated), with facets enlarged toward face; propleuron with 2–3 bristles on lower part; R_{4+5} and M_{1+2} usually convex anteriorly and parallel apically. Negrobov, Tsurikov & Maslova (Негробов, Цыриков и Маслова, 2000) provided a key to males of the Palearctic Region species of *Chrysotus*. The last key to males of Chinese species was published by Wang & Yang (2009).

***Cryptophleps* Lichtwardt, 1898 (Fig. 6)**

This is an Old World genus comprising one transpalearctic species, one species from West Africa, two

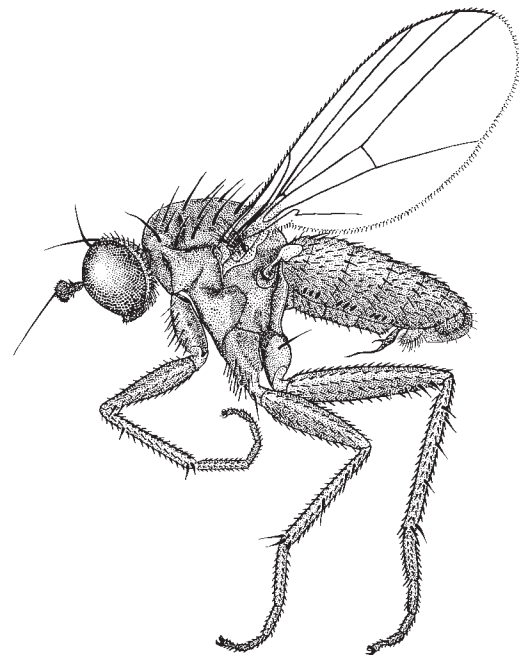
Fig. 5. *Chrysotus smithi* Negrobov, 1980



Fig. 6. *Cryptophleps kerteszi* Lichtwardt, 1898

from the Seychelles, four from Australia, and ten from western Pacific island groups. We have also examined material from Namibia and Saudi Arabia. The genus occurs in a variety of habitats, including tropical coastal mudflats, mangroves, rainforests, and temperate woodlands (Bickel, 2005). Small-sized species; costa not extending beyond tip of R_{4+5} ; distal vein M_{1+2} gently sinuate, broken or weakened, with distal section often displaced; vein R_{4+5} ending along distal anterior wing margin, well before wing apex; distal parts of R_{4+5} and M_{1+2} strongly diverging; upper part of proepisternum usually bare; acrostichals absent or microscopic; male segment 8 without strong setae.

***Diaphorus* Meigen, 1824 (Fig. 7)**

Some 260 species of *Diaphorus* are described from the World, including about 40 from the Palearctic Region. Small- to medium-sized species; male eyes contiguous or narrowly separated on frons; face rather wide and parallel-sided; postpedicel rather small and short, usually wider than long; arista-like stylus with very short basal segment; acrostichals biseriate; wing usually somewhat wedge-shaped, with greatest width before middle; male segment 8 with 4–8 strong bristles. A key to Palearctic species of *Diaphorus* males was provided by Negrobov, Selivanova & Maslova (Негробов, Селиванова и Маслова, 2007). The last key to males of Chinese species was published by Wang et al. (2006 a).

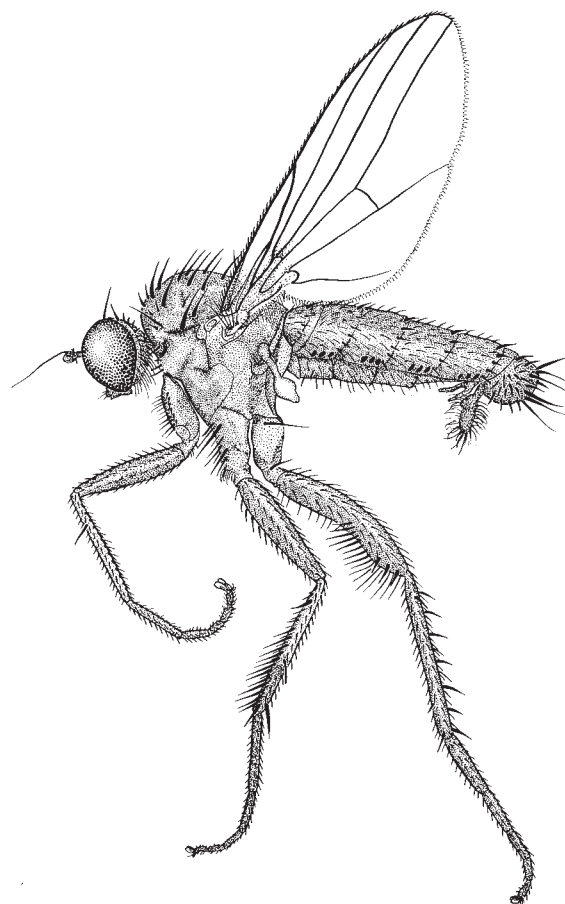


Fig. 7. *Diaphorus zlobini* Negrobov et Duchanina, 1987

***Falbouria* Dyte, 1980 (Fig. 8)**

This monotypic genus is known from Azores. Occiput concave; antennae positioned at middle of head; antennal postpedicel pressed laterally, short, with distinct apex and preapical arista-like stylus; wing vein M_{1+2} nearly straight; male segment 7 short; Hind coxa with one external seta at basal quarter; scape bare.

***Melanostolus* Kowarz, 1884 (Fig. 9)**

There are six Palearctic species of *Melanostolus*. Short, rather stocky species; occiput concave; male frons broad; eyes distinctly separated below antennae; antennae positioned above middle of face height; arista-like stylus usually dorsal; at least 5 pairs of dorsocentral bristles; hind femur without subapical setae; mid tibia without ventral setae; hypopygium with strong setae; hypopygial cercus mainly hidden. A key was provided by Negrobov (Негробов, 1984). Subsequently an additional Palearctic species, *M. negrobovi* Olejnicek et Bartak, 1999, was described from Uzbekistan.

***Nematoproctus* Loew, 1857 (Fig. 10)**

The world fauna of *Nematoproctus* includes 15 described species, of which four occur in the Palearctic Re-



8



9



10



11

Fig. 8. *Falbouria acorensis* (Parent, 1933). Photo by Dr. Vladimir Blagoderov (London) with kind permission.
Fig. 9. *Melanostolus nigricilius* (Loew, 1871). Fig. 10. *Nematoproctus praesectus* Loew, 1869. Fig. 11. *Trigonocera rivos* Becker, 1902.

gion. Relatively long, slender species; male frons broad; eyes distinctly separated below antennae; antennae positioned above middle of face height; arista-like stylus dorsal; hypopygial cercus free; hind femur without subapical setae; mid tibia with at least one ventral seta. See Negrobov and Stackelberg (Негробов и Штакельберг, 1976) for a review of the Palearctic Region species.

***Trigonocera* Becker, 1902 (Fig. 11)**

There are nine described Old World species of *Trigono-*

cera (Naglis, 1999; Grichanov & Mostovski, 2009). *Trigonocera rivos* Becker, 1902, is recorded from Egypt, Cape Verde Is. and Taiwan. Small- to medium-sized species; frons narrow; face wide and parallel-sided; postpedicel large, usually with acute apex; arista-like stylus apical; 5–6 dorsocentrals, acrostichals biseriate; wing with large anal area; femora without preapical bristles; male tergum 6 bare, genitalia small, hidden within pregenital segments.

Dolichopodinae

Argyrochlamys Lamb, 1922 (Fig. 12)

This genus includes seven species recorded from the Afrotropics (Angola, Ghana, Sudan, Djibouti, Eritrea, Tanzania, Seychelles and Mauritius), the Oriental Region (Chagos Archipelago, Sri Lanka) and the southernmost part of the Palaearctic Region (two species from southern Egypt and Oman) (Grichanov, 2010 b). Species of *Argyrochlamys* are restricted to ocean beaches and are sometimes collected in crab burrows (e.g., *Ocypode* Lamarck, Ocypodidae); at present, their ecological role within these burrows is unknown (Grichanov, 2004; Brooks, 2005). Body medium-sized, non-metallic; head grey, with whitish pollen, wider than high, with frons and face broad in both sexes; frons distinctly wider than high; thorax yellow, pale-grey to dark grey or blackish with whitish-grey pollen; antennal stylus dorsal to apical, bare; 6 dorsocentrals, fifth pair usually strongly offset medially; vein M_{1+2} beyond crossvein dm-cu usually with strong anterior bend and strongly convergent with R_{4+5} ; dm-cu located at about half wing length; abdomen yellowish brown; hind basitarsus of male with elongate comma-shaped posterobasal projection; male genitalia with proctiger brushes absent; female oviscapt usually with a pair of strong protruding rod-like ventral lobes; if projections reduced, then setae of body and legs pale. A key to all species was provided by Grichanov (2010 b).



Fig. 12. *Argyrochlamys impudicus* Lamb, 1922

Dolichopus Latreille, 1796 (Fig. 13–14)

Dolichopus includes 614 mainly Holarctic species, of which 270 occur in the Palaearctic Region. *Dolichopus afroungulatus* Grichanov, 2004, is the only endemic species from the continental Afrotropics, distributed from South Africa to Ethiopia. *Dolichopus* has many links with *Her-*

costomus Loew and *Lichtwardtia* Enderlein, differing from the former in the hind basitarsus bearing 1–3 strong setae above and the pteropleuron having a group of fine hairs in front of posterior spiracle, and differing from the latter in M_{1+2} being sigmatoid at middle of distal part, rarely with one stublike vein. Body medium- to large-sized. A Palaearctic key to males was published by Negrobov et al. (2005). Zhang & Yang (2008) provided a key to Chinese species. The last key to species of the *D. latipennis* group was published by Negrobov et al. (2009). The last key to males of species of the *D. planitarsis* group was published by Barkalov et al. (2009). Females of closely related Palaearctic species are often not easily discernible.

Ethiomyia Brooks et Wheeler, 2005 (Fig. 15)

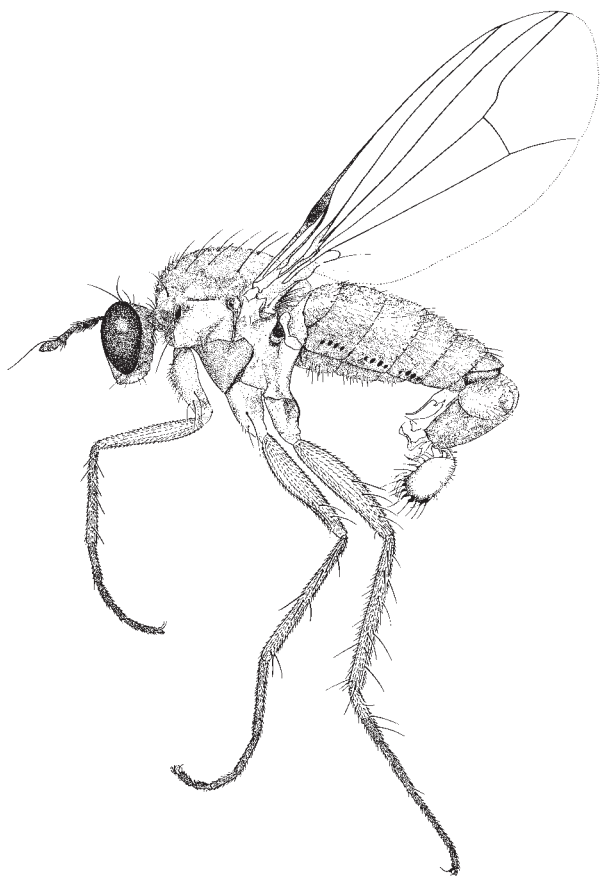
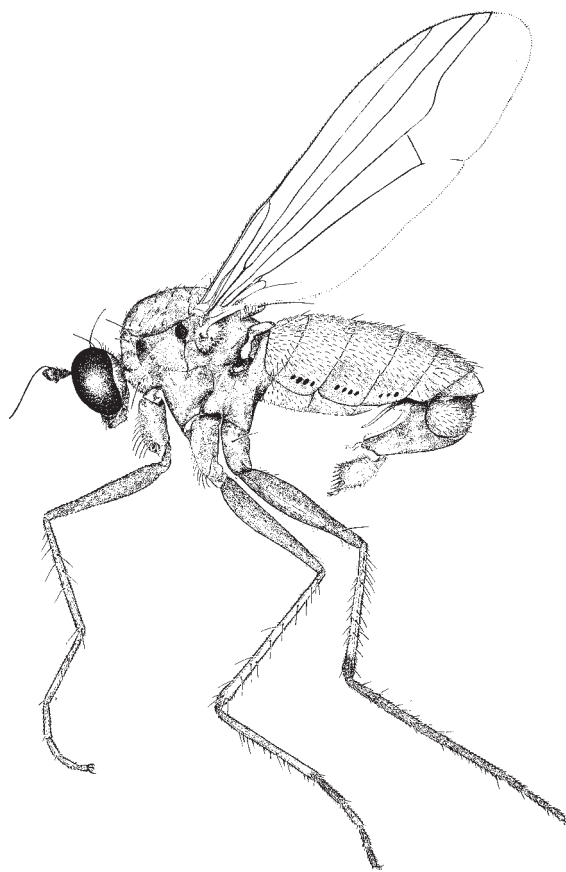
There are 2 Nearctic and 1 Palaearctic species of this genus. *Ethiomyia chalybea* (Wiedemann, 1817) occurs in Europe. Body medium-sized. Pteropleuron with cluster of fine hairs in front of posterior spiracle; vein M straight and subparallel with R_{4+5} beyond crossvein dm-cu; fore tibia lacking anterodorsal comb-like row of strong spine-like setae, with 1–3 strong posteroventral setae, male fore tibia with long apicoventral seta; male cercus large, rounded, pale with dark margin; margin with very long, fine setae; dorsal surstylus notched preapically on dorsal surface with keel-like projection across notch; posterodorsal part of postgonite absent or simple and digitiform. Brooks & Wheeler (2005) redescribed all three species and provided a key.

Gymnopternus Loew, 1857 (Fig. 16)

Some 120 species of *Gymnopternus* are described from the World, including about 15 from the Palaearctic Region. Body medium-sized. Pteropleuron with cluster of fine hairs in front of posterior spiracle; vein M straight and subparallel with R_{4+5} beyond crossvein dm-cu; fore tibia usually with anterodorsal comb-like row of strong spine-like setae, usually lacking strong posteroventral setae, male fore tibia lacking long apicoventral seta; clypeus usually flat to weakly produced, proboscis not enlarged and projecting; male cercus variable; dorsal surstylus not notched preapically on dorsal surface; posterodorsal part of postgonite complex, broad, with a pair of dorsolateral lobes, often with secondary dorsal and lateral membranous lobes, and usually with a medioventral lobe. Palaearctic species were incorporated into keys to *Hercostomus* sensu lato by Stackelberg (1933), Parent (1938), and Negrobov et al. (2008). A key to western European species was provided by Pollet (1990).

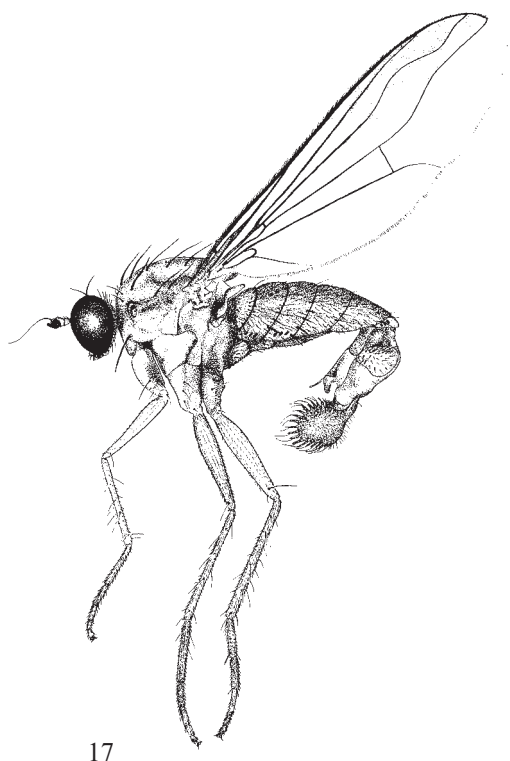
Hercostomus Loew, 1857 (Fig. 17)

Some 500 species of *Hercostomus* are described from the World, including about 130 from the Palaearctic Region. *Hercostomus*, as currently recognized, is still a polyphyletic assemblage of species, sharing many characters with the closest genera (Brooks, 2005). Body medium- to large-

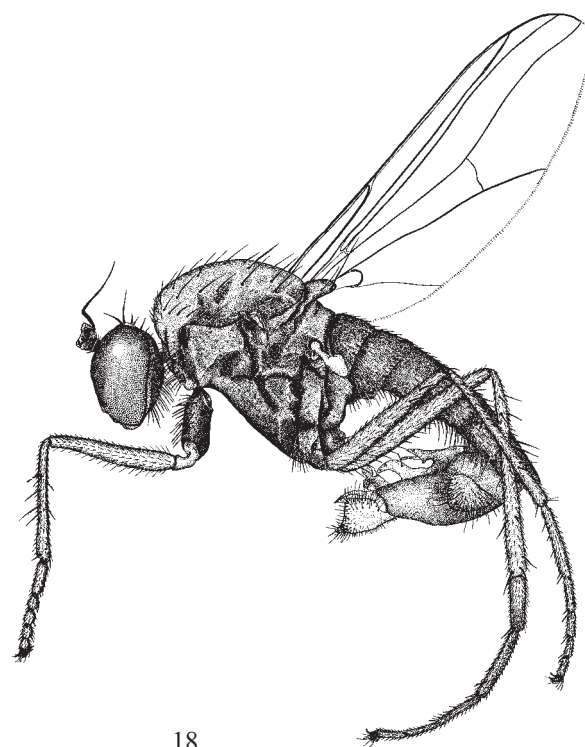
Fig. 13. *Dolichopus latipennis* Fallén, 1823.Fig. 14. *Dolichopus mannerheimi* Zetterstedt, 1838Fig. 15. *Ethiomyia chalybea* (Wiedemann, 1817).Fig. 16. *Gymnopternus brevicornis* (Staeger, 1842).

sized. Thorax lacking distinct dark spot above notopleuron; mid femur with 1 strong posterior preapical about even with anterior preapical; hind femur with anterior seta positioned

at apex, usually not or slightly flattened laterally; wing rarely darkened in anterior half; wing vein M_{1+2} weakly sinuate, with flexion at basal third or at middle of distal part



17

Fig. 17. *Hercostomus phoebus* Parent, 1927.

18

Fig. 18. *Muscidideicus praetextatus* (Haliday, 1855)

and sometimes with subapical flexion; antennal pedicel normal; epandrial lobe reduced to 1–2 setae; basiventral epandrial lobes and hypandrium forming a complex of entangled asymmetrical lobes; male cercus light or dark; female hemitergite 9+10 with 4 thick setae. Nectar-feeding is known in some species of *Hercostomus*. Keys to *Hercostomus* sensu lato were given by Stackelberg (1933) and Parent (1938), but these are outdated. Negrobov et al. (2008), Negrobov & Nechay (2009) and Negrobov и Нечай (2009) published keys to *Hercostomus* sensu lato, groups I, IV and V (sensu Parent). See also keys compiled for western Palearctic species by Grichanov (2006 b, 2007), for some Chinese species groups by Zhang & Yang (2007), Zhang et al. (2007, 2008).

***Muscidideicus* Becker, 1917 (Fig. 18)**

Muscidideicus is monotypic and includes the European species, *M. praetextatus* (Haliday). See Stackelberg (1934) and Parent (1938) for diagnosis. Body medium-sized. Seven dorsocentrals; abdomen broad and flattened dorsoventrally; veins R_{4+5} and M subparallel and sinuous beyond crossvein dm-cu, male wing with pronounced convex curve in R_{4+5} and M and darkened apex; surface setae on mid and hind femora well-developed, nearly as strong as preapical setae; upper and lower propleuron with long dense hairs, prothoracic seta pale or brown; posterodorsal part of postgonite not developed.

***Ortochile* Latreille, 1809 (Fig. 19)**

There are 3 European species. See Stackelberg (1934) for a redescription. *Ortochile* is considered monophyletic on the basis of a greatly elongated proboscis and the rounded lower margin of the clypeus (Brooks, 2005). Body medium-sized. Proboscis long and narrow, at least 1.5 times longer than height of head; palpus long and narrow, adjacent to proboscis; veins R_1 , R_{2+3} and R_{4+5} positioned close to anterior wing margin; vein M beyond crossvein dm-cu with weak anterior bend before middle, convergent with R_{4+5} and ending well above wing apex, close to apex of R_{4+5} . Adults of *Ortochile* are associated with flowers (in particular those of the family Asteraceae) and two species are known to feed on nectar.

***Paraclius* Loew, 1864**

Paraclius, as currently recognized, is a polyphyletic assemblage of about 130 species (Brooks, 2005). Body medium-sized. Face of male very narrow and strongly converging below; face and clypeus broad in female with sides subparallel or convergent below; antennal stylus dorsal, near base, distal segment strongly pubescent; 5 dorsocentrals; section of M_{1+2} beyond crossvein dm-cu with strong, arcuate anterior bend beyond middle, strongly convergent with R_{4+5} ; hind femur wide and flat with anterior preapical near apex; hypopygium with elongate anterior apicoventral epandrial seta and distinctive elongate ventral surstylus; api-



Fig. 19. *Ortochile nigrocoerulea* Latreille, 1809.

coventral and basoventral epandrial lobes not developed; proctiger brush sometimes well-developed; male cercus lacking basolateral tail (New World *P. arcuatus* lineage). Three *Paraclius* species described from the Far East belong probably to the Afrotropical genus *Apelastoneurus* Grichanov, 2006.

***Phalacrosona* Becker, 1922**

There are 5 described Oriental species, of which *P. zhenzhuristi* (Smirnov et Negrobov, 1979) was originally described from Japan (Zhang et al., 2009). This genus was synonymised with *Hercostomus* Loew (Brooks, 2005); but being quite distinct in morphology (Zhang & Yang, 2005 b; Zhang et al., 2009). Body with silvery colour, reduced thoracic setation (e.g., anterior acrostichals absent), broad face and clypeus with the lower margin rounded and extending beyond the lower eye margin; fore and/or mid tarsus modified in males; outer margin of antennal sockets distant from inner margin of eyes; hypopygium small.

***Platyopsis* Parent, 1929**

Platyopsis includes the single species *P. maroccanus* (Parent, 1929) from Morocco and Algeria. See Stackelberg (1934) for redescription. *Platyopsis* is distinguished by the following combination of characters: face broad; clypeus strongly bulging and subequal in height to face; mid femur



Fig. 20. *Poecilobothrus regalis* (Meigen, 1824).

with 2–4 anterior and 2 posteroventral preapical setae; hind femur with 2 anterodorsal preapical setae; hind basitarsus with 1 strong basiventral seta; distal section of M_{1+2} beyond crossvein dm-cu with weak anterior bend before middle (Brooks, 2005).

***Poecilobothrus* Mik, 1878 (Fig. 20)**

This genus has 14 western Palearctic species. Body medium- to large-sized. Hind femur with anterior seta positioned at apex, usually not or slightly flattened laterally; wing vein M_{1+2} weakly sinuate, with flexion at basal third or at middle of distal part and sometimes with subapical flexion; antennal pedicel normal; epandrial lobe well developed; hypandrium simple, fused to epandrium laterally to middle; thorax with distinct dark spot above notopleuron; wing vein M_{1+2} irregularly sinuate, often with subapical flexion; wing distinctly darkened in anterior half along major veins; one strong posterior to posteroventral preapical seta on mid femur; hypandrium short conical, fused to epandrium laterally; male cercus dark; female hemitergite 9+10 with 5 thick setae. A key to 8 Mediterranean species was provided by Grichanov (2007).

***Pterostylus* Mik, 1878**

This monotypic genus was synonymised with *Poecilobothrus* Mik (Brooks, 2005); but being quite distinct in

morphology (e.g., Negrobov (Негробов, 1979), considered *Lichtwardtia* Enderlein, 1912 as subgenus of *Pterostylus*). See Stackelberg (1934) for redescription. *Pterostylus aberrans* (Loew, 1871) is known from Tajikistan. Face moderately narrow, nearly parallel-sided, somewhat wider under antennae; ocellar tubercle weak; antenna located at about middle of head; postpedicel short, ovate, with nearly plumose arista-like stylus; thorax with distinct dark spot above notopleuron; lateral scutellars weak; mid and hind femora each with 1 preapical bristle; hind basitarsus shorter than tarsomere 2, having 1 strong seta above; R_{4+5} and M_{1+2} strongly convergent; male abdominal segments 6 and 7 short; male cercus mostly yellowish-white, short, oval, moderately incised distally.

Setihercostomus Zhang et Yang, 2005

Two species of this genus are known from Oriental China. *Setihercostomus setifacies* (Stackelberg, 1933) inhabits the Far East of Russia (Primorskii Territory). A species of *Setihercostomus* was recently recorded from Slovakia (Pollet, 2009). Small to middle-sized (body length 2.8–3.6 mm, wing length 2.5–3.1 mm). Eyes dichoptic; vertex flat; ocellar tubercle weak, with 2 strong ocellars and 6 short posterior hairs; verticals nearly as long as ocellars; postverticals distinctly shorter than verticals; male face narrowing downward; female face wide, nearly parallel-sided;

clypeus short and small (1/5 as long as combined length of face and clypeus), with a pair of strong bristles at middle; antennal scape haired dorsally, distinctly longer than pedicel; postpedicel distinctly longer than wide; arista-like stylus dorsal, minutely pubescent; antennal sockets narrowly separated, close to inner margin of eyes; 6 pairs of strong dorsocentrals (5th one divergent from dorsocentral row), close to acrostichal rows; lateral scutellars short and hair-like; pteropleuron with several fine hairs in front of posterior spiracle; hind coxa with 1 outer bristle at middle; hind femur thick (5–6 times longer than wide); mid and hind femora each with 1 preapical bristle; hind tarsomere 1 shorter than tarsomere 2; wing with R_{4+5} and M_{1+2} parallel apically; M_{1+2} ended near wing tip; male cercus rather large.

Sybistroma Meigen, 1824 (Fig. 21–22)

This genus contains 49 western and eastern Palearctic species and one species *S. bogoria* Grichanov described from Kenya (Grichanov, 2004). The genus has recently been expanded to include *Hypophyllus* Haliday, 1832, *Ludovicus* Rondani, 1843, *Nodicornis* Rondani, 1843 and some species of *Hercostomus* Loew (Brooks, 2005). Middle-sized (body length 3–5 mm); vertex somewhat flat; ocellar tubercle with 2 strong ocellars; verticals as long as or slightly shorter than ocellars, postverticals distinctly

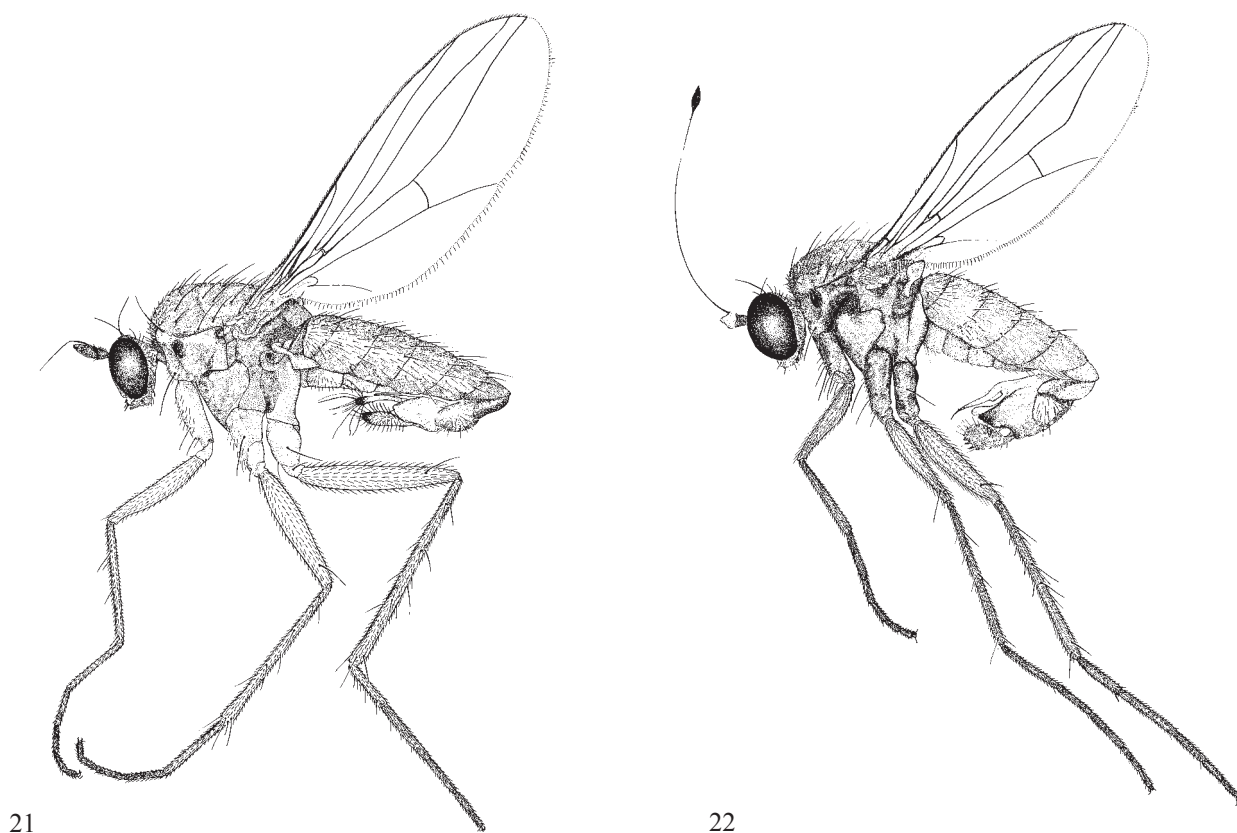


Fig. 21. *Sybistroma obscurella* (Fallén, 1823). Fig. 22. *S. transcaucasica* (Stackelberg, 1941).

shorter than verticals; face narrowing downward; eyes narrowly separated; clypeus short and small ($1/7$ – $1/5$ as long as combined length of face and clypeus), contiguous to eyes laterally, with straight lower margin; not reaching lower margin of eyes; antennal scape haired dorsally, swollen; pedicel usually reduced; arista-like stylus 1–2 segmented, dorsal to subapical, nearly bare, longer than width of head; antennal sockets close to each other, close to inner margin of eyes; scutellum with 2 pairs of bristles, apical pair strong, lateral pair $1/5$ as long as apical pair; pteropleuron without hairs in front of posterior spiracle; hind coxae with 1 outer bristle at middle; mid and hind femora each with 1 preapical bristle; hind femur slender, 8–9 times longer than wide; hind tarsomere 1 without dorsal bristle, shorter than tarsomere 2; M_{1+2} slightly curved towards R_{4+5} , distinctly ended before wing tip. A key to the 18 Mediterranean species was provided by Grichanov (2007). Yang & Saigusa (2001) and Zhang & Yang (2005 a) provided keys to Chinese species (as *Ludovicicus*).

***Tachytrechus* Haliday, 1851 (Fig. 23)**

There are 154 described species of *Tachytrechus*, of which 30 occur in the Palearctic Region. Middle-sized (body length 3–5 mm); eyes dichoptic; vertex distinctly concaved; ocellar tubercle distinct; hind basitarsus without setae above; several strong anterodorsal setae in apical half of the hind femur in addition to the true anterior subapical

seta; face narrowed under antennae and somewhat widened towards clypeus; clypeus long and wide ($1/3$ as long as total length of face and clypeus), convex, reaching or beyond lower margin of eyes, visible in lateral view; postpedicel usually short and suboval; stylus short and bare; wing vein M_{1+2} usually with gentle curvature before the middle of distal part, then running towards R_{4+5} and reaching costa far before the tip of wing. A key was provided by Stackelberg (1941). See also key by Grichanov (2007).

Hydrophorinae

***Acymatopus* Takagi, 1965**

There are 6 species of *Acymatopus* distributed in Japan, the Kurile Islands and Palearctic China. Small-sized species. Postpedicel with setulae; male fore basitarsus ventrodistally membranous; secondary setulae present on lateral portions of mesonotum and in dorsocentral rows; no distinct male mesonotal pollinose markings; male fore metatarsus not ventroproximally lobate. A key to species was provided by Masunaga et al. (2005).

***Anahydrophorus* Becker, 1917 (Fig. 24)**

This monotypic genus is known from Spain and North Africa. See Negrobov (1978) for a redescription of *A. cinereus* (Fabricius, 1805). Body large-sized. Mesonotum



23



24

Fig. 23. *Tachytrechus vinogradovi* Stackelberg, 1941. Fig. 24. *Anahydrophorus cinereus* (Fabricius, 1805).

with small setae; no more than one pair of dorsocentrals; acrostichals present, in two rows; arista-like stylus subapical; postpedicel oval, without dorso-apical excavation; male terga 6 and 7 greatly reduced; hypopygium mostly concealed.

***Aphrosylus* Haliday, 1851 (Fig. 25)**

Twenty-four of the 31 described species of *Aphrosylus* are found mainly in the western Palaearctic Region (mainly from the Mediterranean region). Small-sized species. Labellum usually hook-shaped in lateral view; arista-like stylus apical; fore tibia at apex with distinct erect spinose seta; male hind basitarsus simple, without strong seta. A key to species was provided by Negrobov (1979).

***Conchopus* Takagi, 1965**

There are 24 world species distributed in Japan mainly (15 species), the Kurile Islands, Palaearctic China, Taiwan and the Hawaiian Islands. There is an introduced species, *C. borealis* Takagi, which occurs in North America (Masunaga al. 1999) and in South America (Brooks & Cumming, 2009). Postpedicel with setulae; male fore basitarsus ventrodistally membranous. The following diagnosis is for the *rectus* group. Small- to medium-sized dolichopodid flies (2.0–5.5 mm); body black in ground color, tinged with

green; mesonotum with inverted Y-shaped black marking on dense gray-white pollinose ground; proboscis shorter than eye height; conspicuous black and white markings on male mesoscutum; thoracic pleura with setulae just in front of posterior spiracle; wing venation usually modified; fore femur with small subapical tubercle on ventral surface, and fore tarsomere 2 with some long anterodorsal setae in male. The species of exclusive of the *rectus* group are diagnosed as follows. Proboscis as long as or longer than eye height; male fore femur lacking subapical process ventrally; male fore metatarsus lacking ventral tubercle between apical swelling and basal lobe; male fore second tarsomere lacking long anterodorsal setae; posterior notopleural bristle present; thoracic pleura lacking seta in front of posterior spiracle; female postabdomen telescoped, polished, and with pair of posterolateral setae on each tergum and sternum (Masunaga al. 2005). A key to Palaearctic species was provided by Takagi (1965).

***Coracocephalus* Mik, 1892**

This genus includes 2 species from the Austrian Alps. See Negrobov (1979). Size about 2.5 mm. Proboscis long, about as long as head height (male) or half as long as head height (female); antennal postpedicel short, rounded or oval, with either apical or dorsal arista; posterior mesonotum flattened; 5–7 dorsocentrals; acrostichals absent; legs practically simple, with normal setation; R_{4+5} and M_{1+2} parallel, convergent at apex; crossvein dm-cu longer than distal section of CuA_1 vein; hypopygium partly concealed; male cercus short.

***Diostracus* Loew, 1861**

The Palaearctic Region includes 21 of the 88 known species of *Diostracus*. The genus is characterized by the following combination of characters: body dark and stout, medium- to large-sized; palpus enlarged, loosely applied on proboscis; proboscis bulky; acrostichal setae absent; 4–6 dorsocentral bristles; sutural and postsutural bristles sometimes absent; middle and hind coxae without bristle on the outer side; wing elongate and wide; costa ended beyond the tip of wing; crossvein dm-cu longer than distal section of CuA_1 vein. The adults are usually found on wet rocks in mountainous areas, or stones in streams and waterfalls at high altitude. A key to Palaearctic species of the genus was provided by Negrobov (1978). A key to 14 Japanese species was given by Masunaga (2000). The last key to males of the 21 known Chinese species was published by Zhu et al. (2007).

***Epithalassius* Mik, 1891 (Fig. 26)**

This genus is mainly Mediterranean, with seven species commonly occurring on sandy beaches near the sea coast. Nevertheless, *E. africanus* Parent, 1930, is described from the environs of Brazzaville, far from the Ocean. The



Fig. 25. *Aphrosylus venator* Loew, 1857.



Fig. 26. *Epithalassius susmani* Grichanov, 2008.

species is known from a female that does not entirely correspond to generic concept of *Epithalassius*, being also the only non-maritime species in the genus. Body medium-sized. Labellum normal in lateral view, without long protruding hypopharynx; antennal postpedicel bisegmented; stylus dorsoapical or strictly subapical; prescutellar depression developed; wing crossvein dm-cu located just behind level of R_1 ; abdomen without strong posterior marginal setae on terga; hypopygium small; epandrial lobes well developed, bearing strong apical setae; cercus bilobate. A key to known species was provided by Grichanov (2008).

***Eucoryphus* Mik, 1869**

This genus includes two species from the Alps. See Negrobov (1979) for their redescription. *Eucoryphus* is close to *Coracocephalus* Mik. Size about 2.5 mm. Proboscis short, not more than half as long as head height; 1 short vertical seta; antennal postpedicel with long processes (male) or with distinct excision (female); arista-like stylus dorsal; posterior mesonotum flattened; 6 dorsocentrals; acrostichals absent; 4 scutellars; R_{4+5} and M_{1+2} almost parallel; crossvein cu longer than distal section of CuA_1 vein; hypopygium partly concealed; male cercus short.

***Hydrophorus* Fallén, 1823 (Fig. 27)**

Hydrophorus includes 119 species, of which 43 occur in the Palearctic Region. Body medium- to large-sized. Head with distinct cheek; antennal postpedicel with apical incision; scutellum usually with 2 pairs of scutellar bristles; fore femur distinctly swollen, with ventral spines; fore tibia with a row of ventral bristles. A key to species was provided by Negrobov (1977).

***Lagodechia* Negrobov et Tsurikov, 1996 (Fig. 28)**

This monotypic genus is known from the Caucasus (Georgia) and is closely related to *Diostracus* Loew (Negrobov et Tsurikov, 1996). suture indistinct or hardly marked

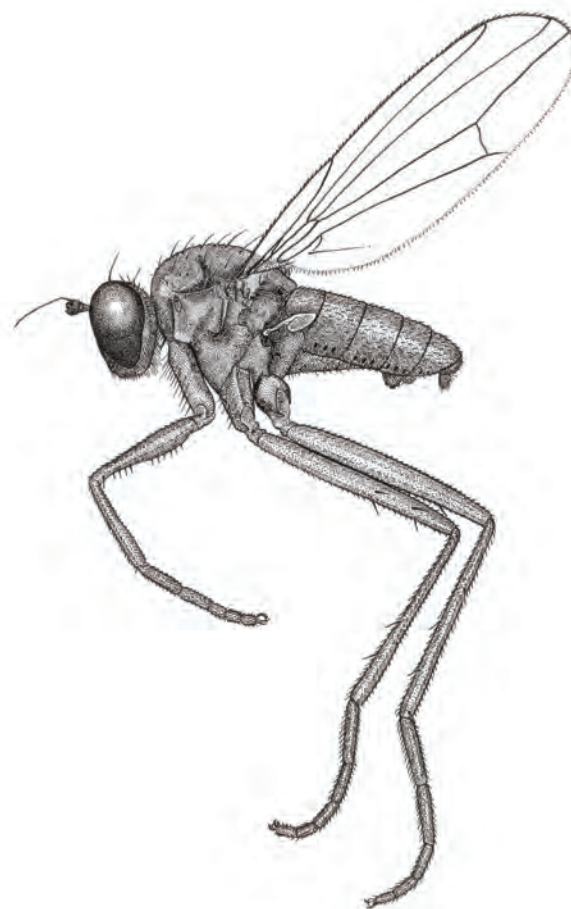


Fig. 27. *Hydrophorus cinipunctus* Negrobov, 1975.

at eye margin; vertical bristle present; antennal scape with dorsal projection; pedicel convex anteriorly; postpedicel elongate-ovate; arista-like stylus dorsal; posterior mesonotum flattened; 6–7 dorsocentrals; setae absent; scutellum with 2 pairs of setae; hind coxa without strong seta; subcosta reduced; R_{4+5} and M_{1+2} parallel at apex; 3rd and 4th abdominal segments with strong black spines; body 5.0–6.5 mm.

***Liancalus* Loew, 1857 (Fig. 29)**

The Palearctic Region includes 6 of the 19 described species of *Liancalus*. This genus is uniquely characterised by a fingerlike projection on the proepimeron. Body large-sized. Scutellum usually with 3 pairs of bristles; hind femora cylindric; hind tarsomeres 1–2 much elongated, subequal in length; males and often females with wing veins variously modified, but M_{1+2} without double right angle bend; crossvein dm-cu distinctly oblique, much longer than distal section of CuA_1 vein. See Negrobov (1978) for key and redescriptions of the two West Palearctic species. A key to the six known East Asian species was provided by Masunaga (2001).

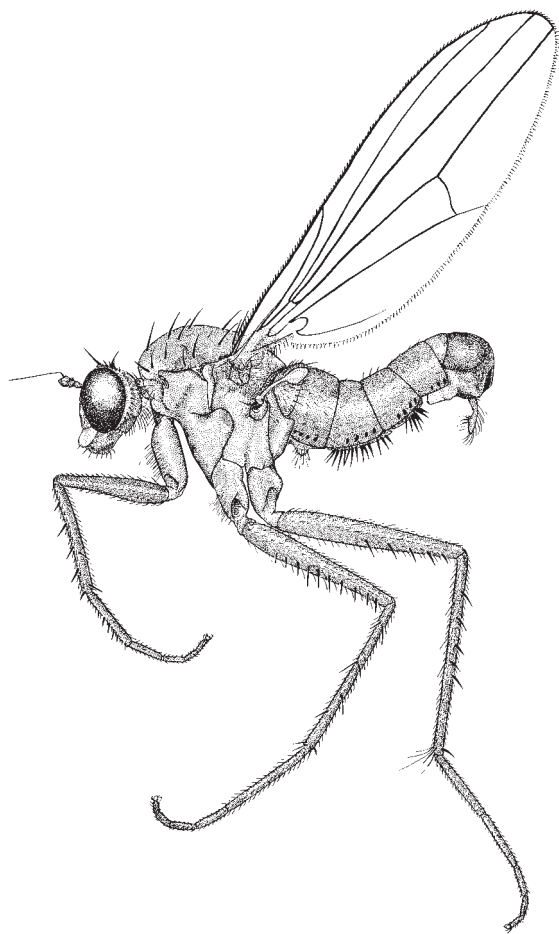


Fig. 28. *Lagodechia spinulifera* (Negrobov et Tsurikov, 1988).

***Machaerium* Haliday, 1832**

This genus includes three 3 western Palearctic species. Body medium-sized. Facial suture indistinct or hardly marked at eye margin; postpedicel usually elongate in male, shorter in female, bulbous at base and abruptly narrowed distally, with acute apex; stylus apical or strictly sub-apical; acrostichal setae in two regular rows; hind coxa with 2 erect black outer bristles; R_{4+5} and M_{1+2} parallel at apex; M_{1+2} weakly sinuate. See Parent (1938) and Maslova & Negrobov (2006) for redescrptions and key to species.

***Orthoceratium* Schrank, 1803 (Fig. 30)**

Two species are known from the West Palearctic, of which *O. lacustre* (Scopoli, 1763) is recorded from Tanzania. See Negrobov (1979) for redescrptions. Body large-sized. Scutellum with 2 pairs of bristles; hind femora flat; wing veins unmodified except M_{1+2} with two right angle bends in male, moderately sinuous in females.

***Paralleloneurum* Becker, 1902**

This genus includes 2 Oriental species, of which *P. cilifemoratum* Becker, 1902, is known from Egypt. See Ne-



Fig. 29. *Liancalus virens* (Scopoli, 1763).

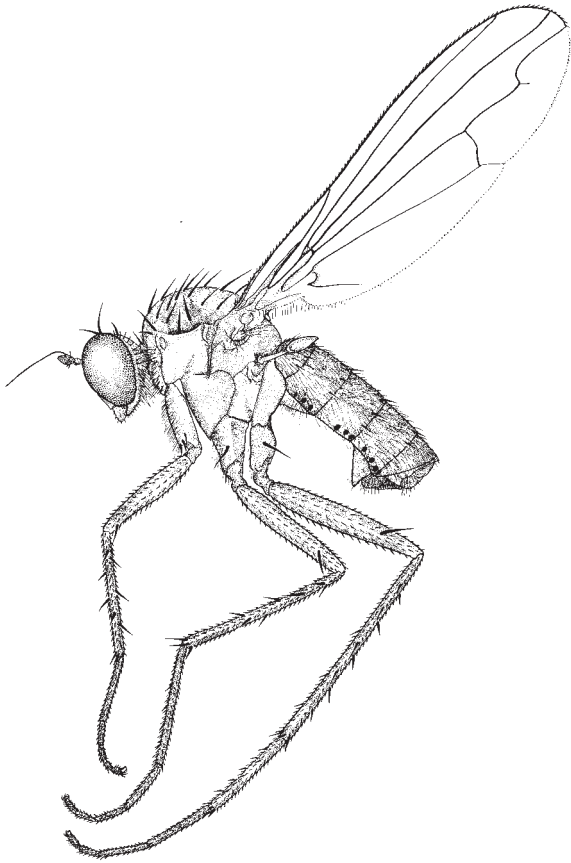
grobov (1979) and Grootaert & Meuffels (1998) for redescrptions. Small species (1.5 mm); 4 dorsocentrals; acrostichals absent; scutellum with 1 pair of strong bristles; arista-like stylus dorsal; all tibiae without apical setae; wing hyaline; R_{2+3} , R_{4+5} , and M_{1+2} straight and parallel; male cercus short.

***Peodes* Loew, 1857 (Fig. 31)**

There are 2 described European species. See Negrobov (1979) for their redescription. Body medium-sized. Face narrow, not wider than ocellar tubercle, divided into epistome and clypeus by transversal suture; antennal postpedicel with dorsal arista-like stylus; acrostichal setae uniseriate at least in anterior part; scutellum with 1 pair of strong bristles; fore femur and tibia without strong spiniform ventral bristles; posterior crossvein dm-cu shorter than distal part of CuA_1 ; hypopygium globular, free, with long undivided surstylus.

***Rhynchoschizus* Dyte, 1980**

This monotypic genus is known from Albania. See Negrobov (1979) for a redescription of *R. imbellis* (Parent, 1927). Size about 3.0 mm; facial suture indistinct; antennal postpedicel short, rounded-triangular, with apical arista-like stylus; proepisternum with 1 strong seta; posterior mesonotum flattened; mesonotum with ordinary bristles; 5 dorsocentrals; acrostichal setae biseriate; scutellum with 4 bristles; legs simple, long and slender; hind femur with 1

Fig. 30. *Orthoceratium lacustre* (Scopoli, 1763).

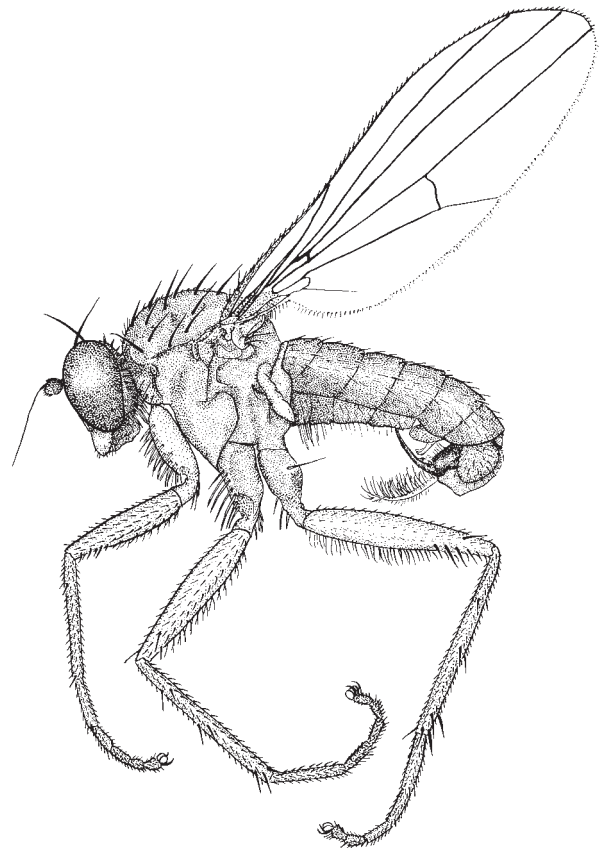
preapical bristle; R_{4+5} and M_{1+2} parallel; dm-cu longer than distal part of CuA_1 ; male cercus knife-shaped.

***Scellus* Loew, 1857 (Fig. 32)**

There are 23 Holarctic species of *Scellus*. Body medium- to large-sized. Face wide, wider than ocellar tubercle, divided into epistome and clypeus by transversal suture; vertical bristle short; antennal stylus dorsal; 5–6 pairs of dorsocentral bristles; acrostichal setae absent; fore femur and tibia with strong and long ventral spines; male abdomen behind segment IV with long remarkable appendices; hypopygium sessile. The last key to the 10 known Palearctic species was provided by Negrobov (1978). Subsequently *S. sinensis* Yang, 1998, was described from China (Xinjiang).

***Sphyrotarsus* Mik, 1874 (Fig. 33)**

This Palearctic genus contains five European, one Caucasian and one Pamiran species. Body medium- to large-sized. Face wide, wider than ocellar tubercle, divided into epistome and clypeus by transversal suture; vertical bristle present; antennal pedicel with straight anterior margin; antennal stylus dorsal; acrostichal setae absent; 5–6 pairs of dorsocentral bristles; scutellum with 6 bristles; fore femur and tibia without long ventral spines; hypopygium

Fig. 31. *Peodes forcipatus* Loew, 1857.

sessile. A key was provided by Negrobov (1978). A subgenus was founded for one Tajik (Pamir) species, *S. (Takagia) stackelbergi* Negrobov, 1965.

***Teneriffa* Becker, 1908**

This monotypic genus is known from Canary Is. and Madeira. *Teneriffa spicata* Becker, 1908, is close to *Aphrosylus* Haliday and both share a hook-shaped labellum in lateral view, with generally protruding hypopharynx, differing in arista-like stylus dorsal; fore tibia without spinose seta at apex; male hind basitarsus curved, with strong seta. See Negrobov (1978) for a redescription.

***Thambemyia* Oldroyd, 1956**

Thambemyia includes 2 Palearctic species (from Japan and China) and 3 Oriental species. Postpedicel with setulae; male fore basitarsus ventrodistally membranous; posterior notopleural bristle absent; thoracic pleura with setae in front of posterior spiracle; female postabdomen (sixth and seventh segments) exposed and extensively setose. A subgenus was founded for one Japanese species, *T. (Prothambemyia) japonica* Masunaga, Saigusa et Grootaert, 2005. A key to species was provided by Masunaga et al. (2005).

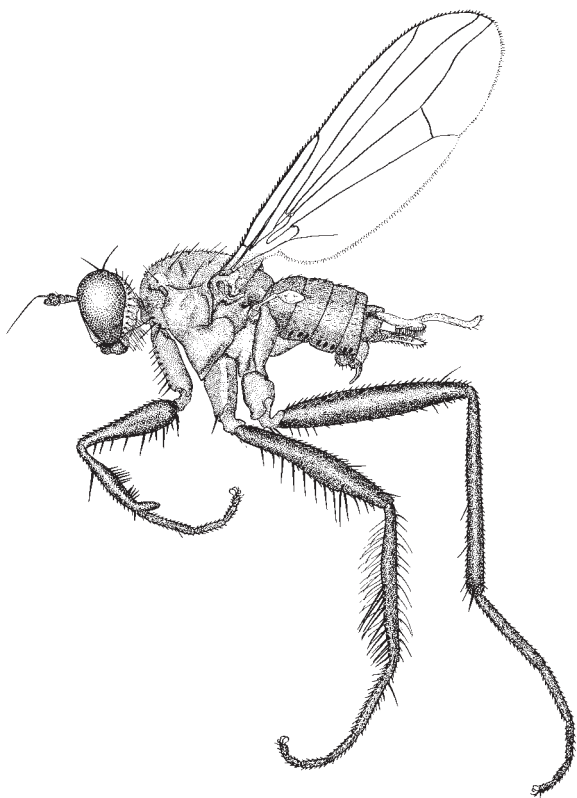


Fig. 32. *Scellus gallicanus* Becker, 1909.

***Thinophilus* Wahlberg, 1844 (Fig. 34)**

Nineteen of the 120 described species of *Thinophilus* occur in the Palaearctic Region. *Thinophilus indigenus* Becker, 1902 has a broad distribution including the southern Palaearctic, Oriental and Afrotropical Regions. Body small-to large-sized. Acrostichals absent; 4–6 dorsocentrals; scutellum with 2 or 4 strong bristles; arista-like stylus dorsal, rarely apical (males) or subapical (females); tibia usually with strong setae; M_{1+2} usually curved. The last keys were provided by Negrobov (1979) and Grichanov (1997 b).

Medeterinae

***Asioligochaetus* Negrobov, 1966**

This monotypic genus is known from arid territories of Turkmenistan and Kazakhstan. See Negrobov & Stackelberg (1972) for a redescription. *Asioligochaetus vlasovi* (Stackelberg, 1937) is known from females only. Size about 2.0 mm; wing venation *Systemus*-like, with R_1 reaching dm-cu level, and M_{1+2} convex behind dm-cu towards posterior wing margin, subapically bowed; wing milky-white, brownish along major veins, entirely brownish between R_{4+5} and M_{1+2} (Negrobov & Stackelberg, 1971: Fig. 172); postpedicel short-triangular, with apical stylus; postoculars small, not seriate, arranged in irregular lateral tuft; acrostichals ab-



Fig. 33. *Sphyrrotarsus argyrostomus* Mik, 1874.



Fig. 34. *Thinophilus indigenus* Becker, 1902.

sent; dorsocentrals 3 pairs; scutellum with one pair of bristles; fore tibia with one and mid tibia with 3 long apical setae, one of them nearly as long as mid basitarsus.

***Cyrturella* Collin, 1952**

This monotypic genus includes the European species *C. albosetosa* (Strobl, 1909). Body size about 1 mm; acrostichals absent; lateral scutellars reduced to short hairs or lost; legs entirely devoid of strong setae; hind coxa with 1 outer bristle; hind basitarsus nearly as long as next segment; distal sections of veins M_{1+2} and R_{2+3} somewhat converging; M_{1+2} recurved at apex; hypopygial foramen left basolateral (Parent, 1938).

***Dolichophorus* Lichtwardt, 1902 (Fig. 35)**

The genus *Dolichophorus* was considered the sister taxon of the *Medetera aberrans* + *melanesiana* species groups (Bickel, 1987). Bickel supposed that these groups could be placed within *Dolichophorus*. Grichanov (1997 a) considered the *aberrans* group as part of the Pantropical genus *Saccopheronta* Becker and supposed that *melanesiana* group should be separated in an independent genus of Medeterinae. Grichanov (2009 b) found three species of *Dolichophorus* in the Afrotropical Region in addition to three Palaearctic species and supposed that *Medetera maai* Bickel, 1987, described from Malaysia belongs to *Dolichophorus*. Size 1.5 to 3.0 mm; body usually shining, weakly pollinose; fore coxa with long anteroapical spine or hook of cilia, shorter in females; at least fore and hind coxae yellow; male fore tarsomeres 1 and 3 usually modified, with remarkable apical setae or processes, rarely simple, but with slightly thickened tarsomeres 1–4; R_{4+5} and M_{1+2} weakly convergent, almost subparallel. A key to the six known species was published by Grichanov (2009b).

***Medetera* Fischer von Waldheim, 1819 (Fig. 36)**

The Palaearctic Region includes about 160 of the 330 described species of *Medetera*. Tiny to medium-sized flies (1.2–5 mm). Fore coxa with short anteroapical setae not forming spine or hook; all coxae dark or only fore coxa yellow, rarely fore and hind coxae yellow; body rarely shining; R_{4+5} and M_{1+2} strongly convergent; dm-cu distinctly shorter than or (rarely) equal to maximum distance between R_{4+5} and M_{1+2} ; apical part of CuA_1 usually less than 2.5 times longer than dm-cu; male anterior tarsus simple, rarely

with elongate hairs; if R_{4+5} and M_{1+2} weakly convergent, then dm-cu distinctly shorter than maximum distance between R_{4+5} and M_{1+2} . Negrobov & Stackelberg (1972) published a key that incorporated all the Palaearctic Region species of *Medetera* then known. A key to the known 15 Japanese species was provided by Masunaga & Saigusa (1998). A key to species of the *M. senicula* group was provided by Grichanov (2010 a). See also keys compiled for western Palaearctic species by Grichanov (2006 b, 2007).

***Systemus* Loew, 1857 (Fig. 37)**

Until recently this genus was known from the Holarctic Region only. New Palaearctic, Australian, Afrotropical, Neotropical and Oriental species were described during the last decades. Presently 28 species are known in the World. Size usually 2 to 3 mm; postocular bristles simple; R_{4+5} and M_{1+2} subapically bowed; distal sector of R_{4+5} and M_{1+2} with flexion; posterior pair of acrostichals distinctly larger than preceding pair and offset laterally; usually 6 strong dorsocentrals; antenna sexually dimorphic; male antennal pedicel not reduced; male postpedicel elongate, swollen at base, tapering, with apical or strictly dorsoapical stylus; male 7th abdominal segment with tergum and sternum distinct, long, forming peduncle for hypopygium; dorsal and ventral arms of surstylus usually fused, with emargination at apex, or only ventral arm broad; epandrial lobe usually reduced to 2 pedunculate setae; female terga 9+10 divided medially into 2 hemitergites, each bearing a row of 4 spines. A key to all the species then known was provided by Steyskal (1970). The last key to the known 10 Palaearctic species of *Systemus* was published by Negrobov (2005).



Fig. 35. *Dolichophorus kerteszi* Lichtwardt, 1902 (female).

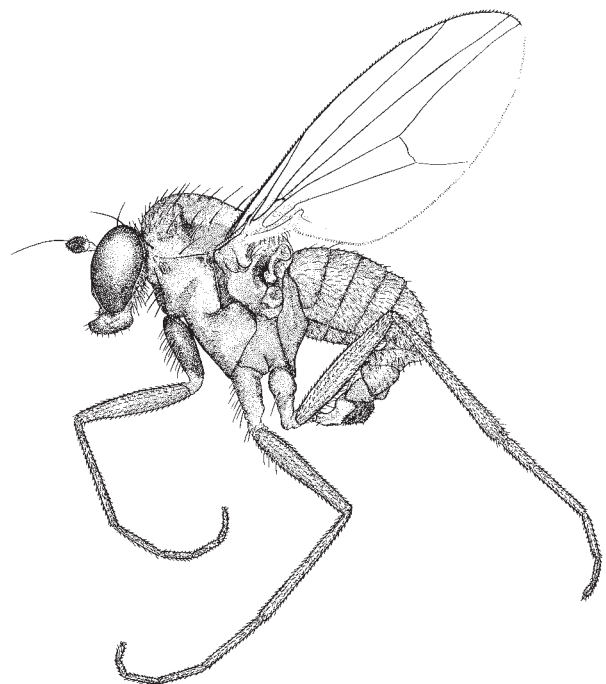


Fig. 36. *Medetera adjaniae* Gosseries, 1989.

Fig. 37. *Systemus scholtzi* (Loew, 1850).Fig. 38. *Thrypticus bellus* Loew, 1869.***Thrypticus* Gerstäcker, 1864 (Fig. 38)**

Of the 90 described species of *Thrypticus*, 23 occur in the Palearctic Region. Small species; R_{4+5} and M_{1+2} behind mid wing parallel to apex; M_{1+2} without flexion; usually 5 or fewer dorsocentrals; antenna usually similar in male and female; male postpedicel usually short, rounded; acrostichal setae present; hind coxa with 2 lateral setae; body coloration usually bright metallic green; female oviscap blade-like, sclerotized, narrow in dorsal view; male 7th abdominal segment with tergum and sternum fused or sternum greatly reduced; male surstylus strongly deflexed dorsally, usually lying conformably with similarly deflexed, oblong-shaped cerci. A key was provided by Negrobov & Stackelberg (1971).

Neurigoninae***Neurigona* Rondani, 1856 (Fig. 39)**

There are 157 described species worldwide including about 40 from the Palearctic Region. Two records of unidentified females from the Afrotropics (Seychelles and Central Africa) have been published (Grichanov, 2010 c). Antenna yellow or brownish; thorax usually yellow, sometimes with metallic green spot(s), rarely wholly metallic green; acrostichals biseriata; legs yellow, mid and hind femora without anterior preapical bristle; wing anal vein usually well developed, reaching wing margin. Male genitalia large and mostly exposed; surstylus very large and broad, partly covering cercus, divided into two partly overlapping arms; cercus with broad base. last key to Palearctic species of the genus was published by Negrobov & Fursov

(Негробов и Фурсов, 1988). Wang, Chen & Yang (2010) compiled a key to males of the 25 species known from Chinese mainland. A key to western Palearctic species was provided by Grichanov (2010c). *Neurigona zhangae* Wang, Yang Grootaert, 2006 (**recomb. nov.**), was incorrectly transferred to *Viridigona* Naglis, 2003 (Wang et al., 2010).

***Oncopygius* Mik, 1866 (Fig. 40)**

This genus includes three European species, of which *O. formosus* Parent, 1927, inhabits Taiwan (Parent, 1938). Body dark pubescent; antennal stylus apical or subapical; acrostichal setae uniseriate in at least anterior part; legs slender; hind femur without subapical seta; mid tibia with 1 apicoventral spur; hind basitarsus shorter than next segment; dm-cu at least as long as distal part of CuA_1 ; hypopygium free, pedunculate. The last key was published by Grichanov (2007).

Peloropecodinae***Acropsilus* Mik, 1878 (Fig. 41)**

Acropsilus comprises 30 described species, of which three occur in the Palearctic Region *A. niger* (Loew, 1869) inhabits Europe and North Africa; *A. brevitulus* (Parent, 1937) described from the Afrotropical region occurs in Israel; *A. igori* Negrobov, 1984 was described from Tajikistan. Ulrich (1981) and Bickel (1998) considered *Acropsilus* incertae sedis, rejecting its placement in Peloropecodinae and Grichanov (1998) associated the genus with the Diaphorinae. Yang et al. (2006) followed Ne-

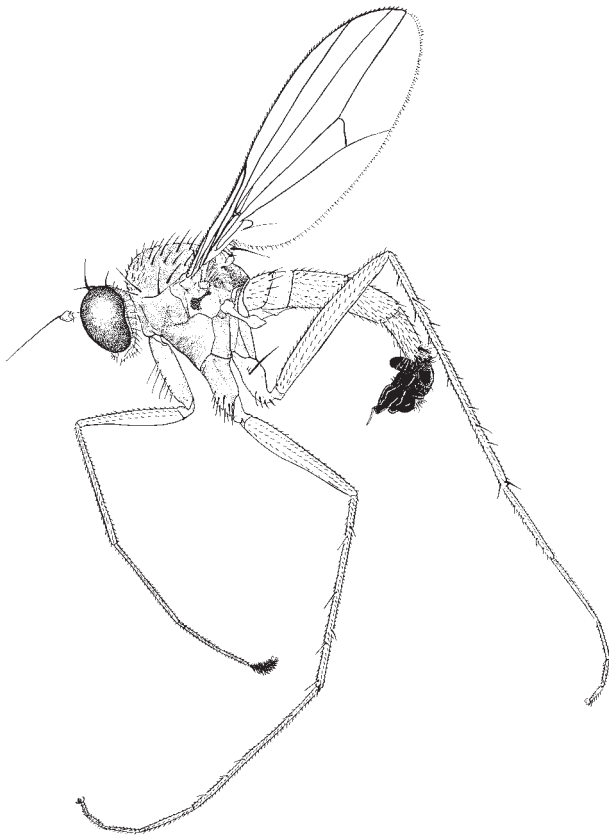


Fig. 39. *Neurigona pseudolongipes* Negrobov, 1987.

grobov (1991), placing it in the Pelorocephalinae. Small species; body less than 2 mm, mostly black; bristles on head and thorax dark; posterior slope of mesonotum slightly flattened but not depressed; acrostichal setae absent; veins R_{4+5} and M_{1+2} more or less parallel; hind basitarsus distinctly shorter than 2nd tarsomere; male cercus usually white-ivory coloured and subtriangular, and bearing pale setae; female clypeus with 4 setae. Grichanov (2007) provided a key to Mediterranean species.

***Chrysotimus* Loew, 1857 (Fig. 42–43)**

There are 71 world species including 15 from the Palearctic Region. Small-sized species. Body mostly light green, shining metallic; female often having some yellow abdominal terga; head and thorax with yellow bristles; postpedicel small; hind femur with true subapical bristle; male hind basitarsus sometimes with several black short ventral bristles at base; male mid basitarsus at least as long as tarsomeres 2–4 combined; hypopygium small, usually concealed. Keys to Palearctic species were provided by Negrobov (Herpošov, 1978 6) and Wang et al. (2005).

***Fedtshenkomyia* Stackelberg, 1927 (Fig. 44)**

This monotypic genus is known from the mountains of Tajikistan. It is close to *Chrysotimus* Loew and *Guzeriplia*



Fig. 40. *Oncopygius magnificus* Loew, 1873.

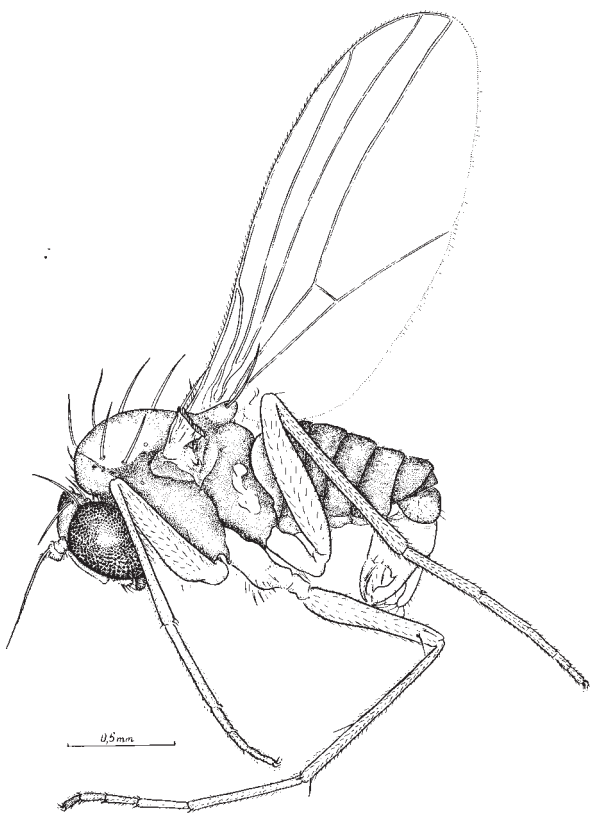
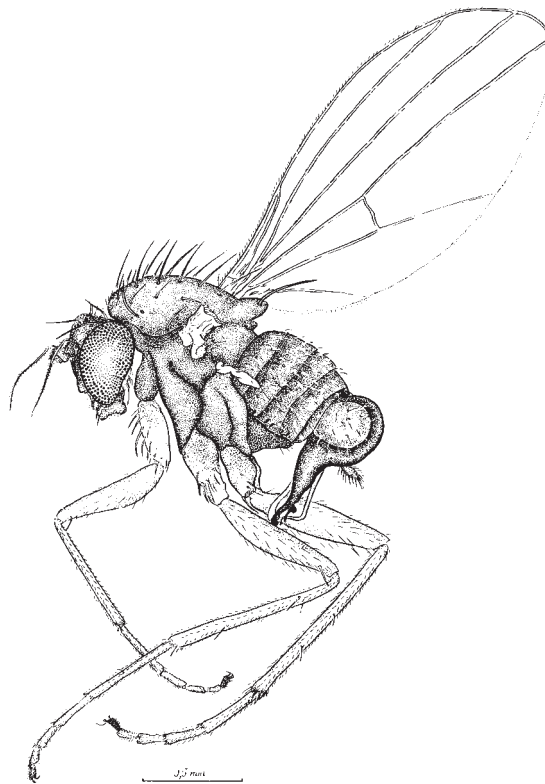


Fig. 41. *Acropsilus niger* (Loew, 1869).

Negrobov (Herpošov, 1978 6). Small species; acrostichal setae absent; hypopygium large, yellow, nearly as long as abdomen.

***Guzeriplia* Negrobov, 1968 (Fig. 45)**

This genus is probably endemic to the Caucasus, with 2 described species (Herpošov, 1978 6). Small species; body mostly light green, metallic shining; head and thorax with yellow bristles; antennal stylus dorsal; acrostichal setae distinct, biseriate; hind femur with true subapical bristle; apical section of CuA_1 longer than basal section; hypopygium large, nearly as long as abdomen.

Fig. 42. *Chrysotimus molliculus* (Fallén, 1823) (male).Fig. 43. *Chrysotimus molliculus* (Fallén, 1823) (female).Fig. 44. *Fedtshenkomyia chrysotymoides* Stackelberg, 1927Fig. 45. *Guzeriplia chlorina* Negrobob, 1968***Micromorphus* Mik, 1878 (Fig. 46–47)**

There are 12 described Palaearctic species of 28 world ones. Minute species; acrostichal setae absent; arista-like stylus dorsal; scutellum with only one pair of setae; hind

femur with true subapical bristle; male hind basitarsus without basal spur curved upward; crossvein dm-cu rather short, at least 4 times shorter than apical part of CuA₁; hypopygium sessile. A key to Palaearctic species was provided by Negrobob (2000).



Fig. 46. *Micromorphus shamshevi* Negrobov, 2000, habitus.

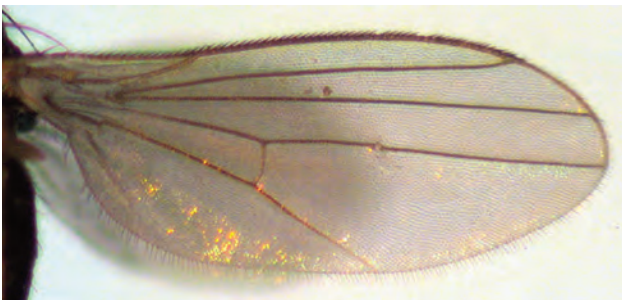


Fig. 47. *Micromorphus shamshevi* Negrobov, 2000 (wing).



Fig. 48. *Peloropecodes acuticornis* (Oldenberg, 1916).

***Nepalomyia* Hollis, 1964**

This genus is mainly Oriental with 65 known species, of which four are known from the Nearctic, two from the

Afrotropics and two from the Palearctic Region (China and the Russian Far East). Body minute to small-sized; upper occiput distinctly concave; male face distinctly narrowed downward; arista-like stylus apical or subapical, inserted in notch of postpedicel; acrostichals distinct, usually biseriate; scutellum with 2 pairs of bristles, lateral pair very short and hair-like; crossvein dm-cu at most 2–3 times shorter than apical part of CuA₁; male with symmetrical claws on fore tarsus; male mid coxa without apical spine of glued cilia; abdomen as long as thorax; hypopygium sessile, rather large and mostly exposed.

***Peloropecodes* Wheeler, 1890 (Fig. 48)**

This genus includes 29 described species, of which two are known from Europe (Parent, 1938). Body small-sized; male face distinctly or strongly narrowed downward; one longer dorsal seta on antennal pedicel; arista-like stylus dorsal; usually six pairs of dorsocentral bristles; acrostichal setae in two regular rows; one strong and one hairlike intraalar setae, one strong propleural seta; male with asymmetrical claws on fore tarsus; male mid coxa usually with apical spine of glued cilia; male hind tarsus simple; crossvein dm-cu straight, positioned at middle of wing, forming right angles with M₁₊₂ and CuA₁, at most 2–3 times shorter than apical part of CuA₁; abdomen as long as thorax, with reduced 5–6th sternae; hypopygium sessile.

***Pseudoxanthochlorus* Negrobov, 1977**

This monotypic genus includes *P. micropygus* Negrobov, 1977, from the Far East of Russia (Primorskii Territory). Body small, almost entirely yellow; male face gradually narrowed downward; mesonotum with 4 pairs of dorsocentrals; acrostichals absent; scutellum with 2 pairs of bristles, lateral pair very short and hair-like; postpedicel small, with dorsoapical arista-like stylus; hind femur with true subapical bristle; male hind basitarsus with several short ventral bristles at base; hypopygium partly concealed; dorsal and ventral lobes of surstylus fused almost to apex (Negrobov, 1977).

***Vetimicrotes* Dyte, 1980 (Fig. 49)**

There are 3 described species: one from south-eastern Europe, one from a desert territory of Uzbekistan and one from saline Baskunchak Lake in Astrakhan region of Russia (Grichanov, 2011). Small species; postpedicel large, with short subapical stylus; pedicel with large inner projection; 6 pairs of strong dorsocentrals; acrostichals biseriate; M₁₊₂ with inconspicuous curvature in distal part; dm-cu close to wing base; hypopygium large, elongate-oval; abdomen with bent-under last segments. A key is provided by Grichanov (2011).



Fig. 49. *Vetimicrotes baskunchakensis* Grichanov, 2011.

Rhaphiinae

Rhaphium Meigen, 1803 (Fig. 50)

Rhaphium comprises about 200 described species including 90 from the Palaearctic Region. Body small to large-sized (1.5–5.7 mm). Upper part of proepisternum in front of anterior spiracle with long hairs; postpedicel triangular, and usually much longer than basal width; arista-like stylus strictly apical; male cercus often elongate; veins M and R₄₊₅ often slightly bowed with respect to each other. A key to the Palaearctic Region species of the genus was provided by Negrobov (1979). Negrobov (Негробов, 1986) published a key to Palaearctic and Nearctic species of the *R. nasutum* group, Wang et al. (2005) compiled a key to Palaearctic and Oriental *Rhaphium* species found in mainland China, and Negrobov & Grichanov (2010) published a key to the Palaearctic Region species of the *R. crassipes* group.

Sciapodinae

Amblypsilopus Bigot, 1888

Bickel (1994) restored this genus that now accommodates about 320 species known from all parts of the continental tropics and subtropics and from adjacent islands. Four Palaearctic species have been referred to *Amblypsilopus*. All are eastern Palaearctic species, being probably derived from the Orient. *Amblypsilopus* is not strongly defined, and it represents a large pan-tropical genus which is possibly polyphyletic (Bickel, 1994). Body usually appearing delicate, with elongate legs; vertex distinctly excavated; male vertical bristle usually weak and reduced; female vertical bristle always strong; male clypeus narrowed and distinctly free from eye margin; female clypeus always adjacent to sides of eyes; pedicel with short dorsal and ventral bristles; postpedicel usually subrectangular to subtriangular; arista-like stylus usually distinctly dorsal, and rarely longer than head width, or if apical or dorsoapical, then always with following characters: male arista-like stylus rarely with apical flag; tibial chaetotaxy often weak, es-



Fig. 50. *Rhaphium flavilabre* Negrobov, 1979.

pecially in males; acrostichals biseriate, usually with 3–6 pairs, never sexually dimorphic. 4–5 paired dorsocentrals, male usually with anterior dorsocentrals weak and hair-like; 2 paired scutellars, lateral pair weak and short. Femora almost always without strong ventral bristles; major dorsal bristle in mid tibia usually present in females but absent in males; male hind tarsomeres 3–5 sometimes flattened ventrally and padlike; wing usually hyaline, but sometimes with apical maculations; crossvein dm-cu straight and usually forming right angle with vein M; hypandrium asymmetrical, with narrow left lateral arm; aedeagus with dorsal angle; epandrial lobe with 2 strong apical bristles; surstylus often with large ventral lobe and digitiform dorsal projection; cercus various.

Chrysosoma Guérin-Méneville, 1831

There are 237 described world species (inhabiting Old World tropics mainly). Oriental *C. globiferum* is known from just inside Palaearctic China, being the single Palaearctic species (Zhu & Yang, 2005; Yang et al., 2006: Plate XXIV, habitus). This sciapodine genus is close to *Plagiozopelma* Enderlein, 1912, differing in following characters: vertex and frons usually with pruinosity; male frons often with hairs on lateral slope; male scape rarely swollen and vaselike; pedicel often with long ventral and dorsal setae; fore coxa without strong lateral spine-like setae. Body often stout, large; vertex strongly excavated in both sexes; strong postvertical seta present, in line with postocular bristles; male frons usually with group of fine setae or with

weak vertical seta; female frons with strong vertical bristle; postpedicel of both sexes usually elongate triangular; apical arista-like stylus, much longer than width of head; acrostichals developed as 3–5 strong pairs; male usually with 2 strong posterior dorsocentrals and weak hair-like anterior dorsocentrals; female usually with 5 strong dorsocentrals; lateral scutellar bristles weak, even lost; fore femur usually with strong ventral bristles; fore tibia usually with strong dorsal chaetotaxy; wing usually hyaline but sometimes with brown maculations; crossvein dm-cu usually sinuate, sometimes externally convex or bowed; if crossvein dm-cu straight, it makes an acute angle with M; hypandrium with narrow left lateral arm; aedeagus with dorsal angle; epandrial lobe with 2 strong apical bristles; surstylus usually with large ventral lobe and digitiform dorsal projection; cercus mostly forked.

***Condylostylus* Bigot, 1859**

The genus includes about 300 species, being mainly Pantropical with an extremely high diversity in the Neotropical Region and reaching to the southern Palearctic Region in the Far East (Bickel, 1994). Two or three species are known from Japan, of which one was also recorded from the Kurile Islands. Two more species were found in both Palearctic and Oriental provinces of China, including *C. luteicoxa* Parent, 1929 (Yang et al., 2006: Plate XXV, habitus). Frons of both sexes with raised setose mound bearing strong vertical seta; M beyond M_2 usually sharply recurved

basally; both pairs of scutellar bristles long; wing often with dark brown bands, sometimes enclosing clear window; arista-like stylus dorsal to dorsoapical; pedicel with long dorsal and ventral setae; both sexes with 4–5 strong dorsocentrals; hypopygium often rather small.

***Mesorhaga* Schiner, 1868**

There are 96 world species of *Mesorhaga* including 6 Palearctic species known from the Far East of Russia, Japan, Korea and China (Bickel, 1994). Hind femur only with anterior preapical bristle; propleuron without strong ventral setae; Vein M_2 absent, without fold or indication on membrane; dorsocentral bristles strong in both sexes; arista-like stylus usually dorsal; strong vertical seta present in both sexes; clypeus adjacent to margin of eyes.

***Sciapus* Zeller, 1842 (Fig. 51)**

This genus contains 70 Holarctic species including 55 from the Palearctic Region and one species described from Ghana. Hind femur with distinct anterior preapical bristle (absent in some Palearctic species); propleuron without strong ventral setae; male cerci either free and simple or forming unpaired ventral projection (Organ X). *Sciapus* needs revision in the Palearctic Region. See keys compiled for western Palearctic species by Parent (1938), Meuffels & Grootaert (1990) and Grichanov (2006 b, 2007).

Sympycninae

***Anepsiomyia* Bezzi, 1902 (Fig. 52)**

This monotypic genus is known from Europe. Scape with hairs above; postpedicel more than twice as long as high, tapering to a rounded tip; arista-like stylus almost basal; fore femur and tibia finely spinose beneath; body shining black, 2.0–2.5 mm in length. See Parent (1938) for a redescription.

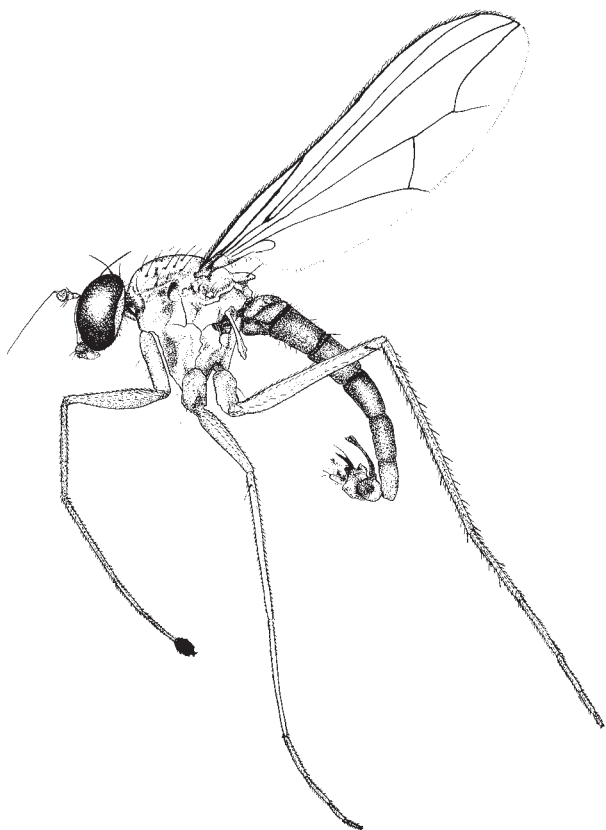


Fig. 51. *Sciapus paradoxus* Negrobov et Shamshev, 1986



Fig. 52. *Anepsiomyia flaviventris* (Meigen, 1824).

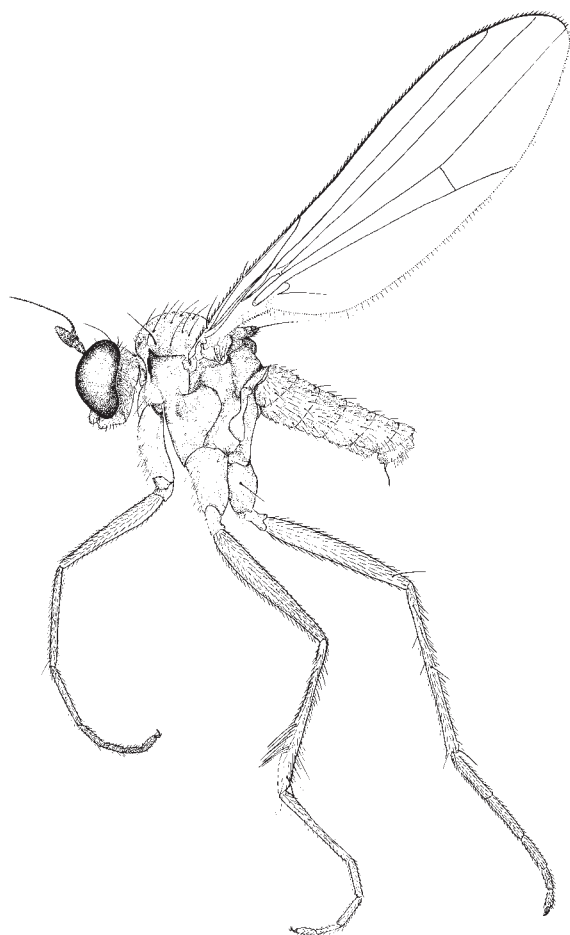


Fig. 53. *Campsicnemus barbitibia* Stackelberg, 1947.

***Campsicnemus* Haliday, 1851 (Fig. 53)**

The genus numbers about 280 species with an extremely high diversity of endemic species in the Hawaiian Islands and French Polynesia (Evenhuis, 2009). The Palaearctic Region fauna of *Campsicnemus* totals 37 species. Two species were described from central Africa, one from South Africa, being also recorded from Namibia; three Palaearctic species were found on St. Helena (introduced?). Tiny to medium-sized flies; face narrow in middle, extending downward; antennal arista-like stylus dorsal; usually 4, rarely 5 dorsocentral bristles; acrostichal setae absent or uniseriate; R_{4+5} and M_{1+2} more or less parallel; hind femur with subapical bristle; male legs usually modified and ornamented, rarely simple; female abdomen flattened dorsoventrally. The last Palaearctic key to males was provided by Grichanov (2009a). Females of closely related Palaearctic species are often not discernible.

***Ceratopos* Vaillant, 1952**

This monotypic genus is known from Algeria. *Ceratopos seguyi* Vaillant, 1952, has the pedicel surrounded by the postpedicel on the median side, and as noted by Vaillant (1952), it is close to *Syntormon*, but differs in having the



Fig. 54. *Chaetogonopteron nectarophagum* (Curran, 1924).

male eyes joined across the face, and a sinuate and unusually angled crossvein dm-cu in both sexes.

***Chaetogonopteron* De Meijere, 1914 (Fig. 54)**

This genus comprises 77 mainly Oriental, but also some Palaearctic and Australasian species. Afrotropical *Chaetogonopteron nectarophagum* (Curran, 1924) shows some extent of colour variability and appears to be widely distributed in many countries of Africa and on adjacent islands, reaching the southern Palaearctic and western Orient (Grichanov, 2006 a). This species belongs to a rich Oriental species group having two basal segments of male hind tarsus shortened and the 2nd segment of the hind tarsus bearing apicoventral worm-like process (clidium). Thorax and abdomen usually partly or mostly yellow in *Chaetogonopteron* males and females.

***Lamprochromus* Mik, 1878 (Fig. 55)**

There are 12 Holarctic species including 9 from the Palaearctic Region. Body small, often yellow-brown to black; antennal arista-like stylus dorsal; mesonotum with two large velvety black lateral spots; four pairs of dorsocentral bristles; acrostichal setae in two regular rows; hind femur with true subapical bristle. A key to species was provided by Negrobov & Chalaya (Негробов и Чалая, 1988).

***Micropygus* Bickel et Dyte, 1989**

This genus is known from New Zealand and includes 16 species. *Micropygus vagans* Parent, 1933, has been introduced into the Palaearctic Region (Britain, Ireland) (Chandler, 2004: Page 14, habitus). Dark greenish flies, 2 to 3 mm in length; wing often fumose with whitish spot at crossvein dm-cu; mesonotum with flat mid-posterior slope; acrostichals absent; male fore tibia with a strong preapical anteroventral seta; postvertical setae in line with postocular series.



Fig. 55. *Lamprochromus bifasciatus* (Macquart, 1827).

***Suschania* Negrobov, 2003**

This monotypic genus is known from the Far East of Russia (Primorskii Territory), being very close to *Teuchophorus* Loew *sensu* Meuffels and Grootaert (2004); nevertheless, it was described with prescutellar depression on mesonotum. *S. stackelbergi* Negrobov differs from most Palearctic *Teuchophorus* species in its simple wing costa and almost simple legs; it differs from *Micropygus* in hyaline wing and uniseriate acrostichals (Negrobov, 2003).

***Sympycnus* Loew, 1857 (Fig. 56)**

Twenty-six of the 273 described species of *Sympycnus* occur in the Palearctic Region. Usually small species; antennal scape bare; distal inner margin of pedicel straight; acrostichals distinct, even though sometimes small; usually six, rarely 5 pairs of strong dorsocentral bristles; metepimeron without hairs; mesonotum without black or brown lateral spots; segments of fore tarsus usually simple or shortened, rarely ornamented with remarkable hairs; two basal segments of hind tarsus not shortened; male hind basitarsus rarely ornamented with remarkable setae or hairs; 2nd segment of male hind tarsus never having worm-like process; male 3rd segment of the same tarsus shorter than 2nd, often bearing one or more modified setae; 4th tarsomere usually longer and thinner than 3rd, often polished; male surstyli usually projected, usually fused with each other, being also fused at base with epandrium; epandrial seta, if present, never long and pedunculate; female face usually narrow; clypeus rarely bulging (*S. simplicipes* Becker, 1908). A key was provided by Parent (1938).

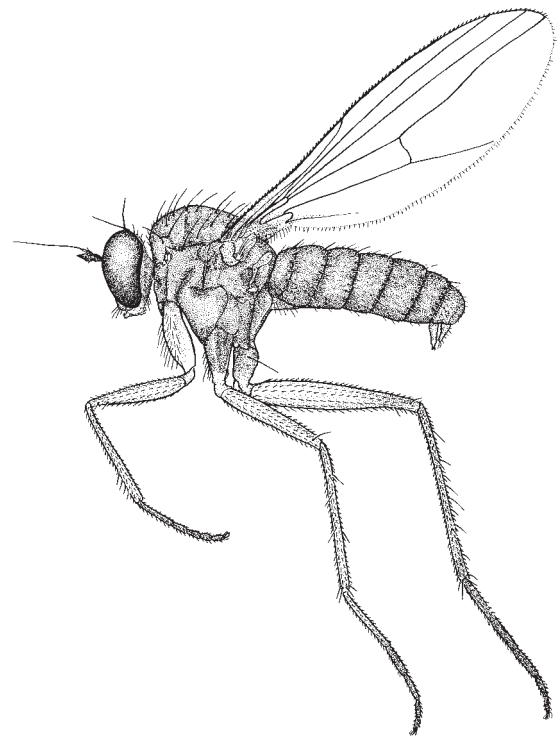


Fig. 56. *Sympycnus simplicitarsis* Becker, 1900
***Syntormon* Loew, 1857 (Fig. 57)**

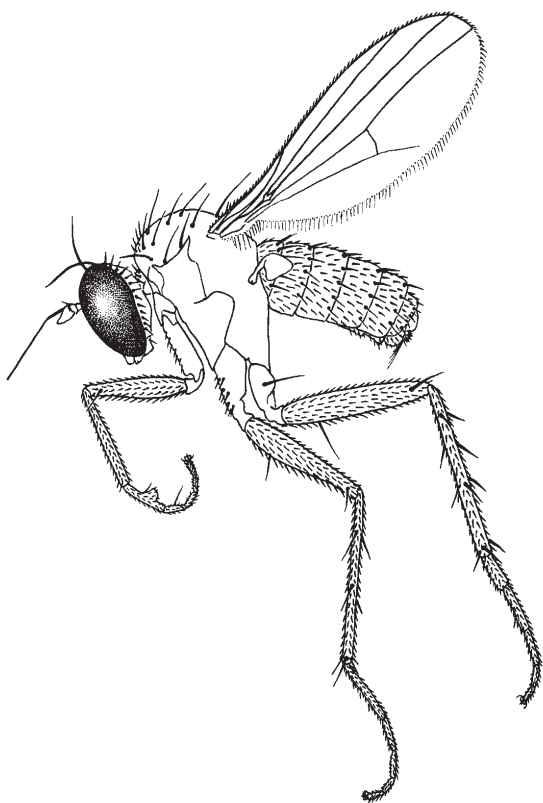
Syntormon includes about 100 species, of which 50 occur in the Palearctic Region. Usually small species; postpedicel distinctly elongated, rarely short, with a finger-like apical inner process projected into basal inner concavity; arista-like stylus apical or subapical; male tarsi often modified and/or ornamented. A key was provided by Negrobov (Herpobov, 1975). See also the key compiled for western Palearctic species by Grichanov (2007). The last key to males of Chinese species was published by Wang et al. (2008).

***Telmaturgus* Mik, 1874 (Fig. 58)**

This genus comprises seven species including one from Europe. See Parent (1938) for redescription. Small species; occiput convex; face narrowed gradually downward; female clypeus strongly convex; antennal stylus dorsal, lanceolate at apex in male, long pubescent in female; mesonotum with 4 pairs of dorsocentral bristles; acrostichal setae uniseriate.

***Teuchophorus* Loew, 1857 (Fig. 59)**

This genus contains 115 mainly Oriental species and one species described from Namibia, but also some Nearctic and Australasian species. The Palearctic Region fauna of *Teuchophorus* totals about 20 species. Body small-sized; thoracic pleura dark; frons broad, narrowing towards antennae. In male, eyes often contiguous on face for a short distance; postpedicel more or less triangular; arista-like stylus dorsal; 5–6 pairs of strong dorsocentrals; acrostichals unis-

Fig. 57. *Syntormon zelleri* (Loew, 1850).Fig. 59. *Teuchophorus spinigerellus* (Zetterstedt, 1843).Fig. 58. *Telmaturgus tumidulus* (Raddatz, 1873).

eriate or absent (exceptionally irregularly biseriate); male legs often modified and (or) adorned; male wing usually with costal callus (stigma) between tips of R_1 and R_{2+3} ; crossvein dm-cu joining CuA_1 at distinctly oblique angle; apical section of M turned up immediately after dm-cu. A key to Palearctic

species by Negrobov, Grichanov and Shamshev (Негробов, Гричанов и Шамшев, 1984) was translated from Russian into English and updated by Pollet & Kechev (2007) and Naglis (2009). The last key to males of Chinese species was published by Wang et al. (2006 b).

Xanthochlorinae

Xanthochlorus Loew, 1857 (Fig. 60)

There are 14 species of *Xanthochlorus* known from the Palearctic Region, one from the Nearctic Region and one from Afrotropics (Madagascar). The genus can be easily separated from others by the yellow or brownish thorax and abdomen. Body less than 3.5 mm; dorsal postcranium feebly concave; mesonotum with flat mid-posterior slope; R_{2+3} and M_{1+2} nearly straight and parallel behind dm-cu; hind coxa with 1 outer bristle at basal 1/3; anterior preapical bristles on the mid and hind femora absent; dorsal bristles on the slender fore tibia absent; male abdominal tergum 6 rectangular in lateral view, bearing hairs or bristles; male segment 7 small. Female abdominal segments 6–7 enlarged, visible, and normally sclerotized, wholly covered with hairs (just like tergum 5); hemitergites longer than wide, widely separated, without thick spines. A key to all the Holarctic species then known was provided by Negrobov (Негробов, 1978 a). Chandler & Negrobov (2008) published a key to West Palearctic species of *Xanthochlorus* including two new species, and Wang et al. (2008) presented a key to three recently described Chinese species of the genus.

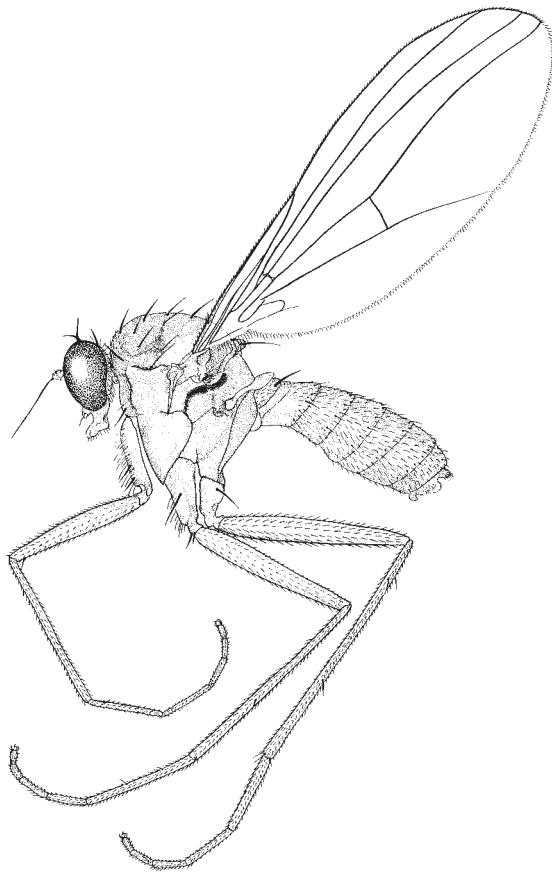


Fig. 60. *Xanthochlorus lucidulus* Negrobov, 1978

Genera having disputable position (Dolichopodidae sensu lato)

Microphorinae

Microphor Macquart, 1827

There are 32 mainly Holarctic species (with 14 Palearctic, one Oriental and one Australian species). See remarks under the closest *Schistostoma* Becker. The most recent keys were provided by Chvála (1986) and Shamshev (Шамшев, 1992, 1995).

Schistostoma Becker, 1902

The genus currently includes 21 species distributed in the northern hemisphere mainly (Palearctic — 15; Nearctic — 3; Afrotropical — 3) (Chvála, 1987; Шамшев, 1993, Shamshev & Sinclair, 2006). Species of this genus are quite small, greyish flies occurring in southern areas and inhabiting sandy biotopes. The number of scutellar bristles is a distinct character, which occurs in both sexes and can be utilised for distinguishing *Schistostoma* (1 or 2 pairs) from *Microphor* Macquart (3 or 4 pairs) anywhere in the world. This is quite valuable, considering that the male and female

genitalia also appear to be distinct for each genus. The last keys were given by Chvála (1987) and Shamshev (Шамшев, 1993).

Parathalassiinae

Microphorella Becker, 1909

Microphorella includes 11 Holarctic species, four from Southeast Asia and one from Australia (Chvála, 1988; Gatt, 2003; Shamshev, 2003). In the Palearctic Region, one species is known from the Far East (Kuriles) and five occur in the Mediterranean region. The genus includes very small greyish flies inhabiting river banks, wet stones and other places near fresh-water reservoirs. The European species subgroup may be a monophyletic lineage on the base of the greatly modified pregenital segments in the male (Shamshev & Grootaert, 2004). A key to Palearctic species was provided by Chvála (1988).

Parathalassius Mik, 1891

There are 6 world species (Palearctic — 3; Nearctic — 3). In the Palearctic Region, one is known from the Mediterranean region and 2 from the Russian Far East (Kuriles). Species of the genus are small greyish flies inhabiting sandy biotopes of the sea coast. Shamshev (1998) provided a key to the world species.

Thalassophorus Saigusa, 1986

One species, *T. spinipennis* Saigusa, is known from Japan. This parathalassiine genus superficially resembles aphrosyline dolichopodids having sucker-like mouth parts with flattened palpi, short labrum and rather fleshy labella, a pair of strong orbital bristles at middle of frons, slender legs, cuneiform wings, and 3–4 strong upright bristles on basal portion of costa (Saigusa, 1986).

Acknowledgements

The authors express sincere gratitude to Dr Vladimir Blagoderov (London) who provided photos of the holotype *Falbouria acorensis*. Dr Scott E. Brooks (Ottawa) kindly commented on the manuscript. Paper was supported by the grant of the Russian Foundation for Basic Research (РФФИ) N 11-04-01051-a to Oleg P. Negrobov.

References

- Негробов, О. П. (1973) Новые виды двукрылых рода *Argyra* (Diptera, Dolichopodidae) фауны СССР. *Труды. Биолого-почвенный институт Дальневосточного научного центра АН СССР*, 5, 5–9 (Энтомологические исследования на Дальнем Востоке).
- Негробов, О. П. (1975) Обзор мух-зеленушек рода *Syntormon* Meig. (Dolichopodidae, Diptera) фауны Палеарктики. *Энтомологическое обозрение*, 54(3), 652–664.
- Негробов, О. П. (1978 а) Ревизия видов *Xanthochlorus* Lw. (Diptera, Dolichopodidae) фауны СССР. *Вестник зоологии*, 2, 17–26.
- Негробов, О. П. (1978 б) Роды группы *Chrysotimus* Fallén (Dolichopodidae, Diptera) фауны СССР. *Зоологический журнал*, 57(9), 1374–1381.
- Негробов, О. П. (1979) Система подсемейства Dolichopodinae (Diptera, Dolichopodidae), *Экологические и морфологические основы систематики двукрылых насекомых*, Ленинград, 69–72.
- Негробов, О. П. (1984) Ревизия видов рода *Melanostolus* Kowarz (Diptera, Dolichopodidae). *Двукрылые фауны СССР и их роль в экосистемах*, Ленинград, 81–85.
- Негробов, О. П. (1986) Голарктические связи фауны семейства долихоподид. *Биогеография Берингийского сектора Субарктики: Материалы X Всесоюзного симпозиума*, Магадан, 1983. Владивосток, 161–168.
- Негробов, О. П., Гричанов, И. Я. и Шамшев, И. В. (1984) Обзор палеарктических видов рода *Teuchophorus* Loew (Dolichopodidae, Diptera). *Научные доклады высшей школы. Биологические науки*, (9), 37–42.
- Негробов, О. П. и Нечай, Н. А. (2009) Новый вид рода *Hercostomus* Loew, 1857 (Diptera, Dolichopodidae) с определительной таблицей палеарктических видов группы IV. *Бюллетень МОИП, Биология*, 114(5), 84–87.
- Негробов, О. П., Селиванова, О. В. и Маслова, О. О. (2007) Ревизия видов рода *Diaphorus* (Dolichopodidae, Diptera) Палеарктики. *Зоологический журнал*, 86(9), 1093–1101.
- Негробов, О. П. и Фурсов, В. Н. (1988) Ревизия видов рода *Neurigona* Rond. (Diptera, Dolichopodidae) Палеарктики. II. *Энтомологическое обозрение*, 67(2), 405–416.
- Негробов, О. П. и Цуриков, М. Н. (1996) Новый род семейства Dolichopodidae (Diptera) с Кавказа. *Зоологический журнал*, 75(4), 632–634.
- Негробов, О. П., Цуриков, М. Н. и Маслова, О. О. (2000) Ревизия палеарктических видов рода *Chrysotus* Mg. (Diptera, Dolichopodidae). III. *Энтомологическое обозрение*, 79(1), 227–238.
- Негробов, О. П. и Чалай, О. Н. (1988) Палеарктические виды рода *Lamprochromus* (Diptera, Dolichopodidae). *Зоологический журнал*, 67(5), 795–799.
- Негробов, О. П. и Штакельберг, А. А. (1976) Двукрылые рода *Nematoproctus* Loew. (Diptera, Dolichopodidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*, 55(1), 205–209.
- Шамшев, И. В. (1992) Новый вид рода *Microphor* (Diptera, Empidoidea: Microphoridae). *Бюллетень МОИП, Биология*, 97(4), 48–52.
- Шамшев, И. В. (1993) Обзор видов рода *Schistostoma* Becker (Diptera, Microphoridae) фауны Украины, Закавказья и Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*, 72(3), 684–697.
- Шамшев, И. В. (1995) Обзор видов рода *Microphor* Macquart (Diptera, Microphoridae) фауны России и сопредельных территорий. *Энтомологическое обозрение*, 74(1), 209–213.
- Barkalov, A. V., Negrobov, O. P. & Grichanov, I. Ya. (2009) The *Dolichopus planitarsis* species group in the Palaearctic Region (Diptera: Dolichopodidae) with description of a new species from the Russian Altai. *Zootaxa*, 2268, 59–64.
- Bickel, D. J. (1987) A Revision of the Oriental and Australasian *Medetera* (Diptera: Dolichopodidae). *Records of the Australian Museum*, 39, 131–182.
- Bickel, D. J. (1994) The Australian Sciapodinae (Diptera: Dolichopodidae), with a review of the Oriental and Australasian faunas, and a world conspectus of the subfamily. *Records of the Australian Museum Supplement*, 21, 1–394.
- Bickel, D. J. (1998) Australian, Melanesian, and Micronesian *Acropsilus* Mik (Diptera: Dolichopodidae). *Tijdschrift voor Entomologie*, 141, 1–17.
- Bickel, D. J. (2005) A new genus, *Phasmaphleps*, and new species of *Cryptophleps* Lichtwardt from the western Pacific, with notes on Australasian Diaphorinae (Diptera: Dolichopodidae). *Fiji Arthropods II. Bishop Museum Occasional Papers*, 84, 17–34.
- Bickel, D. J. & Sinclair, B. J. (1997) The Dolichopodidae (Diptera) of the Galápagos Islands, with notes on the New World fauna. *Entomologica Scandinavica*, 28, 241–270.
- Brooks, S. E. (2005) Systematics and phylogeny of the Dolichopodinae (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa*, 857, 1–158.
- Brooks, S. E. & Cumming, J. M. (2009) First record of a Japanese marine shore dolichopodid fly, *Thambemyia* (= *Conchopus*) *borealis* (Takagi), from the Neotropical Region (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa*, 2112, 65–67.
- Brooks, S. E. & Wheeler, T. A. (2005) *Ethiomyia*, a new genus of Holarctic Dolichopodinae (Diptera: Dolichopodidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 107(3), 489–500.
- Chandler, P. (2004) An Irish invasion. *Stowaways*, 4, 14–15.
- Chandler, P. J. & Negrobov, O. P. (2008) The British species of *Xanthochlorus* Loew, 1857 (Diptera, Dolichopodidae), with description of two new species. *Dipterists Digest*, 15, 29–40.
- Chvála, M. (1986) Revision of Palaearctic Microphoridae (Diptera) 1: *Microphor* Macq. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 83, 432–454.
- Chvála, M. (1987) Revision of Palaearctic Microphoridae (Diptera) 2: *Schistostoma* Beck. *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 84, 133–155.
- Chvála, M. (1988) Revision of Palaearctic Microphoridae (Diptera) 3: Parathalassinae (*Parathalassius* Mik and *Microphorella* Becker). *Acta Entomologica Bohemoslovaca*, 85, 352–372.
- Dyte, C. E. & Smith, K. G. V. (1980) 33. Family Dolichopodidae. In: Crosskey, R. W. (Ed.) *Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region*. British Museum (Natural History), London, 443–463.
- Evenhuis, N. L. (2009) Review of *Campsicnemus* (Diptera: Dolichopodidae) of the Marquesas, French Polynesia, with description of four new species groups. *Zootaxa*, 2004, 25–48.
- Gatt, P. (2003) New species and records of *Microphorella* Becker (Diptera: Empidoidea, Dolichopodidae) from the Mediterranean region. *Revue suisse de Zoologie*, 110, 669–684.
- Grichanov, I. Ya. (1997 а) Four new species of *Saccophieronta* Becker (Diptera: Dolichopodidae) from Tropical Africa with notes on the world fauna of the genus. *International Journal of Dipterological Research*, 8(3), 123–134.
- Grichanov, I. Ya. (1997 б) Notes on Afrotropical and Palaearctic species of the genus *Thinophilus* Wahlberg (Diptera: Dolichopodidae) with descriptions of new species. *International Journal of Dipterological Research*, 8(3), 135–147.
- Grichanov, I. Ya. (1998) Afrotropical species of the genus *Acropsilus* Mik (Diptera: Dolichopodidae). *International Journal of Dipterological Research*, 9(3), 183–190.
- Grichanov, I. Ya. (2003–2011) *A check list of species of the family Dolichopodidae (Diptera) of the World arranged by alphabetic list of generic names*. <http://grichanov.fortunecity.com/Genera3.htm>.
- Grichanov, I. Ya. (2004) *Review of Afrotropical Dolichopodinae (Diptera: Dolichopodidae)*. St. Petersburg: VIZR RAAS, 1–244.
- Grichanov, I. Ya. (2006 а) Systematic and faunistic notes on Afrotropical *Chaetogonopteron* De Meijere (Diptera: Dolichopodidae: Sympycninae). *Zoosystematica Rossica*, 15(1), 167–168.
- Grichanov, I. Ya. (2006 б) *A checklist and keys to North European genera and species of Dolichopodidae (Diptera)*. St. Petersburg: VIZR RAAS, 1–120.

- Grichanov, I. Ya. (2007) *A checklist and keys to Dolichopodidae (Diptera) of the Caucasus and East Mediterranean*. St. Petersburg: VIZR RAAS, 1–160.
- Grichanov, I. Ya. (2008) Systematics of the genus *Epithalassius* Mik, 1891 (Diptera, Dolichopodidae). *Caucasian Entomological Bulletin*, 4(1), 131–136.
- Grichanov, I. Ya. (2009 a) A new species of *Campsicnemus* Haliday from Azerbaijan with a key to the Palaeartic species of the genus (Diptera: Dolichopodidae). *Far Eastern Entomologist*, 198, 1–16.
- Grichanov, I. Ya. (2009 b) Review of the genus *Dolichophorus* Lichtwardt, 1902 (Diptera: Dolichopodidae, Medeterinae). *Far Eastern Entomologist*, 201, 1–16.
- Grichanov, I. Ya. (2010 a) Palaeartic species of the *Medetera senicula* species group (Diptera: Dolichopodidae) with description of a new species from Tunisia. *Russian Entomological Journal*, 19(1), 71–75.
- Grichanov, I. Ya. (2010 b) Species of the genus *Argyrochlamys* Lamb, 1922 (Diptera: Dolichopodidae). *Caucasian Entomological Bulletin*, 6(1), 113–115.
- Grichanov, I. Ya. (2010 c) West-Palaeartic species of the genus *Neurigona* Rondani (Diptera: Dolichopodidae). *Russian Entomological Journal*, 19(3), 249–256.
- Grichanov, I. Ya. (2011) New species and new records of Dolichopodidae (Diptera) from Astrakhan Region of Russia. *Russian Entomological Journal*, 20(1), 75–80.
- Grichanov, I. Ya. & Mostovski, M. B. (2009) Long-legged flies (Diptera: Dolichopodidae) in the collection of the Natal Museum: A review of C. H. Curran's types, new synonyms, and new combinations. *Zootaxa*, 2194, 37–53.
- Grichanov, I. Ya. & Negrobov, O. P. (2011) A checklist of Palaeartic genera of the family Dolichopodidae (Diptera). *International Journal of Dipterological Research*, 22(1).
- Grootaert, P. & Meuffels, H. J. G. (1998) Description of *Nanothinophilus* gen. n. from mangroves in South Thailand with a revision of *Paralleloneurum* Becker (Insecta, Diptera, Dolichopodidae). *Zoologica scripta*, 27(3), 165–174.
- Maslova, O. O. & Negrobov, O. P. (2006) A review of species of the genus *Machaerium* (Dolichopodidae, Diptera). *International Journal of Dipterological Research*, 17(2), 107–111.
- Masunaga, K. (2000) Two new species of the torrenticolous genus *Dios-tracus* Loew (Diptera: Dolichopodidae), with biogeographical notes on the Japanese fauna. *Entomological Science*, 3(4), 675–685.
- Masunaga, K. (2001) Redescription of *Liancalus zhenzhuristi* Negrobov (Diptera: Dolichopodidae) from Japan, with description of immature stages and biological notes. *Entomological Science*, 4(1), 109–119.
- Masunaga, K. & Saigusa, T. (1998) A taxonomic study of the genus *Medetera* Fischer von Waldheim of Japan (Diptera: Dolichopodidae). *Entomological Science*, 1(4), 611–621.
- Masunaga, K., Saigusa, T. & Grootaert, P. (2005) Revision of the genus *Thambemyia* Oldroyd (Diptera: Dolichopodidae) with description of a new subgenus. *Entomological Science*, 8(4), 439–455.
- Masunaga, K., Saigusa, T. & Woodley, N. E. (1999) A remarkable disjunct introduction of *Conchopus borealis* Takagi to the New World. (Diptera: Dolichopodidae). *Entomological Science*, 2(3), 399–404.
- Masunaga, K., Saigusa, T. & Yang, D. (2005) Taxonomy of the genus *Acy-matopus* Takagi (Diptera: Dolichopodidae). *Entomological Science*, 8(3), 301–311.
- Meuffels, H. & Grootaert, P. (1990) The identity of *Sciapus contristans* (Wiedemann, 1817) (Dolichopodidae, Diptera), and a revision of the species group of its relatives. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Entomologie*, 60, 161–178.
- Meuffels, H. & Grootaert, P. (2004) The genus *Teuchophorus* in South-east Asia and New Guinea, description of new species, species groups and their phylogeny (Insecta, Diptera, Dolichopodidae). *Journal of Natural History*, 38, 143–258.
- Naglis, S. M. (1999) A new species of *Trigonocera* Becker (Diptera: Dolichopodidae) from tropical Africa. *Studia Dipterologica*, 6(2), 333–335.
- Naglis, S. M. (2009) New records of Sympycninae (Diptera, Dolichopodidae) from Turkey, with the description of a new species of *Teuchophorus*. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*, 82, 173–180.
- Negrobov, O. P. (1973) Zur Kenntnis einiger palaearktischer Arten der Gattung *Asyndetus* Loew. *Beiträge zur Entomologie*, 23, 157–167.
- Negrobov, O. P. (1977–1979) Dolichopodidae, Unterfamilie Hydrophorinae, Unterfamilie Rhaphiinae. In: Lindner E. (ed.). *Die Fliegen der Palaearktischen Region*. Stuttgart, IV, 29, 316 (1977), 319 (1978), 321–322 (1979), 354–530.
- Negrobov, O. P. (1991) Dolichopodidae. In: Sóos, Á. & Papp, L. Eds., *Catalogue of Palaeartic Diptera. Volume 7. Dolichopodidae–Platypezidae*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 11–139.
- Negrobov, O. P. (2000) Revision of the Palaeartic species of the genus *Micromorphus* Mik. (Diptera: Dolichopodidae). *International Journal of Dipterological Research*, 11(1), 19–26.
- Negrobov, O. P. (2003) A new genus of the family Dolichopodidae (Diptera) from the Russian Far East. *International Journal of Dipterological Research*, 14 (1), 35–37.
- Negrobov, O. P. & Grichanov, I. Ya. (2010) The *Rhaphium crassipes* species group in the Palaeartic with the description of a new species from Uzbekistan (Diptera: Dolichopodidae). *Caucasian Entomological Bulletin*, 6(1), 117–122.
- Negrobov, O. P., Grichanov, I. Ya. & Barkalov A. V. (2009) The *Dolichopus latipennis* species group (= *Hygroceleuthus* Loew) in the Palaeartic Region (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa*, 2087, 37–45.
- Negrobov, O. P. & Nechay, N. A. (2009) Key to the Palaeartic species of the genus *Hercostomus* Loew (Diptera, Dolichopodidae). Part 5. *International Journal of Dipterological Research*, 20(4), 203–206.
- Negrobov, O. P., Nechay, N. A. & Maslova O. O. (2008) Key to the Palaeartic species of the genus *Hercostomus* Loew (Diptera, Dolichopodidae). Part I. *International Journal of Dipterological Research*, 19(4), 187–191.
- Negrobov, O. P., Rodionova, S. Yu., Maslova, O. O. & Selivanova, O. V. (2005) Key to the males of the Palaeartic species of the genus *Dolichopus* Latr. (Diptera, Dolichopodidae). *International Journal of Dipterological Research*, 16(2), 133–146.
- Negrobov, O. P. & Stackelberg A. A. (1971–1977) Dolichopodidae, Unterfamilie Medeterinae. In: Lindner E. (ed.). *Die Fliegen der Palaearktischen Region*. Stuttgart, IV, 29, 284 (1971), 289 (1972), 302, 303 (1974), 316 (1977), 238–354.
- Parent, O. (1938) Diptères Dolichopodidés. In: *Faune de France*, 35. L'Académie des Sciences de Paris, Paris, 1–720.
- Pollet, M. (1990) Phenetic and ecological relationships between species of the subgenus *Hercostomus* (*Gymnopternus*) in western Europe with the description of two new species (Diptera: Dolichopodidae). *Systematic Entomology*, 15(3), 359–383.
- Pollet, M. (1996) Systematic revision and phylogeny of the Palaeartic species of the genus *Achalcus* Loew (Diptera, Dolichopodidae) with the description of four new species. *Systematic Entomology*, 21(4), 353–386.
- Pollet, M. (2009) Dolichopodidae new to Slovakia, with one genus new to the Western Palaerctic region. *Folia faunistica Slovaca*, 14 (24), 143–147.
- Pollet, M. A. A. & Kechev, M. (2007) A review of Palaeartic *Teuchophorus*, with a new species from Bulgaria (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa*, 1592, 45–56.
- Saigusa, T. (1986) New genera of Empididae (Diptera) from Eastern Asia. *Sieboldia*, 5, 97–118.
- Shamshev, I. V. (1998) Two new species of the genus *Parathalassius* Mik (Diptera: Microphoridae) from the Russian Far East, with a key to world species. *International Journal of Dipterological Research*, 9(1), 3–8.
- Shamshev, I. V. (2003) A new species of the genus *Microphorella* Becker from the Far East of Russia, with notes on some morphological fea-

- tures in the Microphorinae (Diptera: Empidoidea). *Studia Dipterologica*, 10, 527–535.
- Shamshev, I. V. & Sinclair, B. J. (2006) The genus *Schistostoma* Becker from southern Africa, with an evaluation of its generic status (Diptera: Dolichopodidae s. l.: Microphorinae). *African Invertebrates*, 47(2), 335–346.
- Shamshev, I. V. & Grootaert, P. (2004) Descriptions of four new species of the genus *Microphorella* Becker (Diptera: Empidoidea, Microphoridae, Parathalassini) from Southeast Asia and New Guinea, with notes on the relationships within the genus. *The Ruffles Bulletin of Zoology*, 52, 45–58.
- Stackelberg, A. A. (1930–1971) Dolichopodidae, Unterfamilie Dolichopodinae. In: Lindner E. (ed.). *Die Fliegen der Palaearktischen Region*. Stuttgart, IV, 29, 51 (1930), 71 (1933), 82 (1934), 138 (1941), 284 (1971), 1–238.
- Steyskal, G. C. (1970) Revisionary notes on the genus *Systemus* with a description of immature stages from tree cavities. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 72, 107–111.
- Takagi, S. (1965) A contribution to the knowledge of the marine shore Dolichopodidae of Japan (Diptera). *Insecta Matsumurana*, 27(2), 49–84.
- Ulrich, H. (1981) Zur systematischen Gliederung der Dolichopodiden (Diptera). *Bonner Zoologische Beiträge*, 31 (1980), 385–402.
- Vaillant F. (1952) Contribution à l'étude des Dolichopodidés d'Algérie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, (1950), 41(5–6), 35–40.
- Wang, M., Chen, H. & Yang, D. (2010) New species of the genus *Neurigona* (Diptera: Dolichopodidae) from China. *Zootaxa*, 2517, 53–61.
- Wang, M., Yang, D. (2004) A new species of *Argyra* Macquart, 1934 from China (Diptera: Dolichopodidae). *Annales Zoologici (Warszawa)*, 54(2), 385–387.
- Wang, M. & Yang, D. (2009) Species of *Chrysotus* Meigen in Palaearctic China (Diptera: Dolichopodidae). *Entomologica Fennica*, 19(4) (2008), 232–240.
- Wang, M., Yang, D., & Grootaert, P. (2005) *Chrysotimus* Loew from China (Diptera: Dolichopodidae). *Zootaxa*, 1003, 1–32.
- Wang, M., Yang, D., & Grootaert, P. (2006 a) Four new species of the genus *Diaphorus* (Diptera: Dolichopodidae) from China. *Zootaxa*, 1166, 1–20.
- Wang, M., Yang, D. & Grootaert, P. (2006 b) New species of *Teuchophorus* from China (Diptera: Dolichopodidae). *Annales Zoologici*, 56(2), 315–321.
- Wang, M., Yang, D. & Grootaert, P. (2008) New species of Dolichopodidae (Diptera) from China. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Entomologie*, 78, 251–257.
- Wang, M., Yang, D. & Masunaga, K. (2005) Notes on *Rhaphium* Meigen from the Chinese mainland (Dolichopodidae, Diptera). *Transactions of the American Entomological Society*, 131(3/4), 403–409.
- Wang, M., Yang, D. & Masunaga, K. (2007) New data on *Asyndetus* (Diptera: Dolichopodidae) from China, with description of a new species. *Entomological News*, 118(2), 149–153.
- Yang, D. & Saigusa, T. (2001) A review of the Chinese species of the genus *Ludovicus* (Empidoidea, Dolichopodidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 48(1), 83–92.
- Yang, D., Zhu, Y. J., Wang, M. Q. & Zhang, L. L. (2006) *World catalog of Dolichopodidae (Insecta: Diptera)*. China Agricultural University Press, Beijing, 1–704.
- Zhang, L., Wei, L. & Yang, D. (2009) Two new species of *Hercostomus* from China (Diptera: Dolichopodidae), with some new synonyms. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Entomologie*, 79, 133–141.
- Zhang, L. & Yang, D. (2005 a) A new species of *Ludovicus* from China (Diptera: Dolichopodidae). *Entomologica Fennica*, 16(4), 305–308.
- Zhang, L. & Yang, D. (2005 b) A study of the phylogeny of Dolichopodinae from the Palaearctic and Oriental Realms, with descriptions of three new genera (Diptera, Dolichopodidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30(1), 180–190.
- Zhang, L. & Yang, D. (2007) Species of *Hercostomus crassivena*-group (Diptera: Dolichopodidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 133(1), 155–159.
- Zhang, L. & Yang, D. (2008) New species of *Dolichopus* Latreille, 1796 from China (Diptera: Dolichopodidae). *Journal of Natural History*, 42(39–40), 2515–2535.
- Zhang, L., Yang, D. & Grootaert, P. (2008) New species of *Hercostomus* (Diptera: Dolichopodidae) from China. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Entomologie*, 78, 259–274.
- Zhang, L., Yang, D. & Masunaga, K. (2007) The *Hercostomus ulrichi* group from Palaearctic China (Diptera: Dolichopodidae). *Entomologica Fennica*, 18(1), 32–35.
- Zhu, Y. J., Yang, D. (2005) New species of *Chrysosoma* Guérin-Meneville (Diptera: Dolichopodidae), with a key to Chinese species. *Zootaxa*, 1029, 47–60.
- Zhu, Y., Yang, D. & Masunaga, K. (2007) Two new species of *Diostracus* from China (Diptera: Dolichopodidae). *Transactions of the American Entomological Society*, 133(1), 133–142.

Злаковые мухи (Diptera, Chloropidae), связанные с тростником (*Phragmites australis*) в Крыму

Э. П. Нарчук

Зоологический институт РАН

Университетская наб. 1, Санкт-Петербург, 199034 Россия

E-mail: chlorops@zin.ru

И. П. Леженина

Харьковский национальный аграрный университет им. В. В. Докучаева

п/о «Коммунист-1» Харьков. обл, 62483 Украина

E-mail: muha57@mail.ru

Nartshuk E. P., Lezhenina I. P. Grass flies (Diptera, Chloropidae), associated with common reed (*Phragmites australis* Cav. (Trin.) ex Steud.) in the Crimea. Summary. — Seven species of the grass flies associated with the common reed (*Phragmites australis* Cav. (Trin.) ex Steud.) occur here; *Lipara rufitarsis* Loew, *Platycephala planifrons* Fabricius, *P. umbraculata* Fabricius, and a parasite of grass flies *Polemochartus liparae* Giraud (Hymenoptera, Braconidae) are recorded from Crimea for the first time.

Key words: grassflies, gallformers, galls, reed, inquiline, parasites of grassflies.

Нарчук Э. П., Леженина И. П. Злаковые мухи (Diptera, Chloropidae), связанные с тростником (*Phragmites australis* Cav. (Trin.) ex Steud.) в Крыму. Резюме. — Для Крыма приведены 7 видов злаковых мух (Diptera: Chloropidae), связанных с своим развитием с тростником (*Phragmites australis* Cav. (Trin.) ex Steud.). Впервые указаны для Крыма *Lipara rufitarsis* Loew, *Platycephala planifrons* Fabricius, *P. umbraculata* Fabricius, паразит злаковых мух *Polemochartus liparae* Giraud (Hymenoptera, Braconidae).

Ключевые слова: злаковые мухи, галлообразователи, галлы, тростник, инквилины, паразиты злаковых мух.

Нарчук Е. П., Леженина І. П. Злакові мухи (Diptera, Chloropidae), пов'язані з очеретом (*Phragmites australis* Cav. (Trin.) ex Steud.) у Криму. Резюме. — 7 видів злакових мух (Diptera: Chloropidae), пов'язаних у своєму розвитку з очеретом, наводяться для Криму. Вперше указуються *Lipara rufitarsis* Lw., *Platycephala planifrons* F., *P. umbraculata* F., паразит злакових мух *Polemochartus liparae* Giraud (Hymenoptera, Braconidae). Для інших видів наводяться нові місцезнаходження.

Ключові слова: злакові мухи, галоутворювачі, гали, очерет, інквіліни, паразити злакових мух.

Введение

Тростник (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) — один из древнейших представителей злаков (Poaceae), относящийся к трибе Agundineae. Этот вид с космополитическим распространением обладает мощной вегетативной сферой, образует обширные моновидовые заросли. Наиболее обычные места произрастания — берега водоемов и водотоков, болота, не избегает засоления и часто растет по берегам морских лиманов, на других засоленных местах, даже на песках с неглубоким залеганием грунтовых вод.

Фауна фитофагов, связанных с тростником, очень богата и разнообразна, на тростнике живут представители семи отрядов насекомых и одного семейства растительноядных клещей (Нарчук, 1996). При этом большинство фитофагов — монофаги этого растения. Емельянов (1967) относит тростник к растениям, наиболее заселенным фитофагами (более 200 консументов), связывая такое богатство фауны с тем, что тростник выступает как доминант во многих место-

обитаниях. По нашему мнению, имеет значение также большая вегетативная масса растения и произрастание в форме моновидового сообщества.

В фауне тростника наиболее богато представлены злаковые мухи-фитофаги (Chloropidae). На этом растении развиваются представители 26 видов из 6 родов и 2 подсемейств. Среди них обитатели стеблей, галлообразователи и инквилины галлообразователей. Галлообразователи на тростнике и их паразиты подробно описаны уже в XIX веке (Giraud, 1863), и в дальнейшем изучались многими авторами (Нарчук, 1996, 2005). Привлекают они внимание специалистов и при исследовании таких мощных средообразующих факторов, таких, как радиоактивное загрязнение. Однако связы-

вать галлообразование на тростнике с радиоактивным заражением от Чернобыльской АЭС, как это прозвучало в статье Д. И. Гудкова с соавторами (2005), неправомерно, а получить сравнительные количественные данные о степени встречаемости галлов на зараженной и незараженной территориях представляет интерес.

В то же время, сведения о распространении злаковых мух-галлообразователей в Украине фрагментарны. Во многом это связано с тем, что период лёта имаго очень короткий и при маршрутных обследованиях их собирают редко, эффективным при изучении таких видов является выведение имаго в лабораторных условиях. Злаковые мухи Крыма, в том числе связанные с тростником, специально никогда не изучались. Для Карадагского заповедника ранее указывались один вид галлообразователей *Lipara lucens* Meigen и три вида инквилинов *Cryptonevra consimilis* (Collin), *C. flavitarsis* (Meigen) и *C. nigratarsis* (Duda) (Нарчук, 2007).

Цель настоящей работы — изучение видового состава злаковых мух, трофически связанных с тростником.

Материал и методы

Материалом для данной работы послужили галлы, собранные в 3 пунктах Крыма и коллекционный материал, хранящийся в Зоологическом институте РАН. Для пунктов сбора ниже использованы следующие сокращения (рис. 1): 1. «Карадаг» — Карадагский



Рис. 1. Пункты сбора материала (условные обозначения в тексте)

заповедник, 1987 г., Ю. И. Будашкин, 2000 г., Т. А. Волкович. 2. «Демерджи» — окрестности горы Демерджи, берег искусственного пресного водоема, 19.08.2006, И. П. Леженина; 3. «Золотое» — Керченский п-ов, Ленинский р-н, окр. с. Золотое, берег моря, каменистая степь, ассоциация тростника в блюдцеобразном понижении, занимающая около 300 м², заселено 30% растений, 27.08.2007, И. П. Леженина. Собранные галлы были переданы для выведения Э. П. Нарчук. Далее в тексте пункты сбора приводятся под соответствующими номерами.

Сформированные галлы в течение зимы хранились при низких положительных температурах — между рамами окон, а также в полиэтиленовом мешке на нижней полке холодильника. В марте-апреле галлы переносились в помещение и содержались в трехлитровых банках, либо в пластиковых бутылках со срезанным верхом, верх сосудов затягивали тканью. Для успешного выведения в садках поддерживалась высокая влажность и циркуляция воздуха.

Выведенный материал хранится в Зоологическом музее РАН, а также в коллекции Харьковского энтомологического общества.

Результаты исследований

Обнаруженные галлы располагались на вершине растения, имели сигаровидную форму, длина варьировала от 10–13 до 15–18 см (рис. 2), размеры зависели от степени развития растений и от вида мух, которые в них развивались. Галл представляет собой утолщенный стебель с очень укороченными междоузлиями, из-за корот-



Рис. 2. Галлы, индуцируемые личинками злаковых мух рода *Lipara*.
Рис. 3. Личинка *Lipara* sp. (фото А. Г. Шатровского).

ких междоузлий влагища листьев налегают друг на друга, листья остаются недоразвитыми, короткими, свернутыми на вершине в пучок. Галлообразователи обитают внутри стебля тростника, инквилины — среди недоразвернувшихся листьев. Личинки галлообразователей — крупные (до 8–10 мм), вальковатые и малоподвижные (рис. 3). Ниже приводится список злаковых мух Крыма, связанных с тростником по собственным сборам и коллекции, хранящийся в ЗИН РАН.

Diptera, Chloropidae***Lipara lucens* Meigen, 1830**

Материал. Карадаг, 33 экз. (Волкович); Демерджи, 19.08.2006, 5 экз. (Леженина); Золотое, 27.08.2007, 10 экз. (Леженина).

L. lucens — наиболее часто встречающийся вид галлообразователей, в Восточной Европе его ареал простирается на север до южной Финляндии.

***Lipara rufitarsis* Loew, 1858**

Материал. Золотое, 27.08.2007, 5 экз. (Леженина).

Замечания. В Восточной Европе пока найден только в Украине (Прикарпатье, Крым, Черноморский заповедник) и в Молдове, хотя в Западной Европе известен значительно севернее.

***Cryptonevra flavitarsis* (Meigen)**

Материал. Карадаг, 16 экз. (Волкович); Демерджи, 19.08.2006, 26 экз. (Леженина); Золотое, 27.08.2007, 7 экз. (Леженина); окрестности Симферополя, 21.07.1899 (Баженов).

***Cryptoneura consimilis* (Collin)**

Материал. Карадаг, 6 экз. (Волкович).

***Cryptoneura nigritarsis* (Duda)**

Материал. Карадаг, 21 экз., 1987 (Будашкин); Керченский п-ов, Ленинский р-н, окр. с. Золотое, 27.08.2007, 9 экз. (Леженина).

Все три вида инквилинов из рода *Cryptonevra* в Крыму встречаются совместно в одном местообитании, но их общие ареалы не совпадают. Наиболее обычен *C. flavitarsis*, транспалеарктический вид, на север распространен до Скандинавии. Два другие имеют более южное распространение. Вид *C. consimilis* описан из Англии, *C. nigritarsis* — из средней Германии, оба в Восточной Европе неизвестны севернее юга Украины и Молдавии, последний найден также в Северном Казахстане.

***Platycephala planifrons* (Fabricius)**

Материал. «Таврия, Симферополь», 1 экз., без даты (Яцентковский).

***P. umbraculata* (Fabricius)**

Материал. «Крым, долина Салгира», 22.07.1899, 1 экз. (Баженов).

Таким образом, на территории Крыма известно 7 видов злаковых мух, связанных в своем развитии с

тростником. Впервые для исследованной территории указывается *Lipara rufitarsis*, паразит *Polemochartus liparae* Giraud, виды рода *Platycephala* — *P. planifrons*, *P. umbraculata*; для видов *Lipara lucens*, *Cryptonevra flavitarsis*, *C. consimilis*, *C. nigritarsis* приводятся новые местонахождения.

Hymenoptera, Braconidae***Polemochartus liparae* Giraud**

Материал. Золотое, из галлов *Lipara*, 27.08.2007, 3 экз. (Леженина).

Виды из рода *Platycephala* имеют обширные ареалы, *Platycephala planifrons* распространен в Европейской, Средиземноморской и Ирано-Туранской подобластях Палеарктики, *P. umbraculata* известен по всей Палеарктике от Европы до Японии.

Благодарности

Авторы благодарны С. А. Белокобыльскому (Зоологический институт РАН, С.Петербург) за определение паразита. Работа Э. П. Нарчук выполнена при финансовой поддержке РФФИ № 11-04-00185а и № 11-04-10047к, программы Президиума РАН «Происхождение и эволюция биосферы». В работе использована коллекция ЗИН РАН (УФЛ ЗИН рег. №2-2.20), контракт с Роснаукой № 02.452.11.7031 (2006-РП-26.0.001.070).

Литература

- Гудков Д. И., Ужеская С. Ф., Назаров А. Б., Колодочка Л. А., Дьяченко Т. Н., Шевцова Н. Л. 2005. Поражение тростника галлообразующими членистоногими в водоемах зоны отчуждения Чернобыльской АЭС. *Гидробиологический журнал*, 41(5), 92–99.
- Емельянов А. Ф. 1967. Некоторые особенности распределения насекомых-олигофагов по кормовым растениям. *Чтения памяти Н. А. Холодовского*. — Наука, Ленинград, 28–65.
- Нарчук Э. П. 1996. Система растение — фитофаг на примере тростника и его консументов. *Журнал общей биологии*, 57(5), 628–641.
- Нарчук Э. П. 2005. Паразиты злаковых мух (Diptera, Chloropidae) из отряда перепончатокрылых (Hymenoptera) в Голарктике. *Энтомологическое обозрение*, 85(2), 414–440.
- Нарчук Э. П. 2007. Злаковые мухи (Diptera, Chloropidae), развивающиеся на тростнике (*Phragmites australis*) на юге и юго-западе Украины и в Молдавии. *Фальцфейнівські читання*, Терра, Херсон, 226–230.
- Giraud J. 1863. Mémoire sur les insectes qui vivent sur le Roseau Commun (*Phragmites communis* Trin. (*Arundo phragmites* L.) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 13, 1251–1288.

**Олексій Олексійович Черновський (1904–1942) —
фундатор сучасної систематики комарів-товкунів (Diptera, Chironomidae)**



Олексій Черновський
(фото 1930-х рр.)

П'ятнадцятого березня 2011 року виповнилося 107 років з дня народження видатного російського ентомолога Олексія Олексійовича Черновського (1904–1942). Сьогодні його ім'я майже забуте, і на наш погляд, абсолютно несправедливо. Олексій Олексійович вніс у систематику довговусих двокрилих, у тому числі і комарів-товкунів (Diptera, Chironomidae) ряд новаторських методичних підходів та заснував школу хірономіологів, яка отримала широкий розвиток, і до якої так чи інакше належать всі гідробіологи та ентомологи, що працюють з комарями-товкунами в Росії, Україні та багатьох сусідніх країнах.

У першій половині XX сторіччя гідробіологія бурхливо розвивалася як у Західній Європі і Північній Америці, так і в СРСР. Пріоритетними в гідробіології були продукційний та рибогосподарський напрямки. Точна видова ідентифікація гідробіонтів, особливо тих, що мали господарське значення, ставала першочерговою проблемою. Особливо складними в цьому сенсі є личинки хірономід, які відіграють величезну роль у водних екосистемах, оскільки входять до більшості харчових ланцюгів у водоймах та беруть участь у процесах самоочищення водойм. Окрім того, хірономіди мають неабияке господарське значення: складаючи основу харчової бази промислових риб (Черновський, 1949а).

Між тим, на той час систематика хірономід (яка і дотепер є досить заплутаною), була ще слабо розробленою. Точна ідентифікація хірономід до виду

можлива лише на основі відстеження всього метаморфозу, або ж, принаймні, за самцями-імаго. Ситуація ускладнювалась також і тим, що преімагінальні стадії комарів-товкунів вивчалися гідробіологами без належного зв'язку з ентомологами-систематиками, що досліджували імаго. Особливо «відзначилася» в цьому Плєнська школа німецького гідробіолога та систематика комарів-товкунів Августа Тінемана (August Thienemann). Систематики цієї школи українські ускладнили синоніміку всередині родини, намагаючись побудувати незалежну личинкову систему комарів-товкунів, вельми широко трактуючи вже описані види та недбало ставлячись до встановлених правил зоологічної номенклатури. На той час (1930-ті) лише Геттебюр (Maurice Goetghebuer) працював з усіма життєвими стадіями комарів-товкунів, але й і він швидко зосередився на «імагінальній» систематиці (Черновський, 1949а).

Саме в такому стані застав систематику хірономід Олексій Олексійович. Він вперше почав широко використовувати виведення імаго з личинок в лабораторії для асоціації усіх життєвих стадій. Ним було описано більше 50 видів хірономід, а запропонована ним система родини зазнала до сьогодні не таких вже значних, як для сучасної систематики змін, в основному вона доповнювалась. В ювілейному номері «Євразійського ентомологічного журналу», випущеного з нагоди сторіччя з дня народження Олексія Олексійовича (Петрова та ін, 2004) група відомих російських цитогенетиків хірономід зазначає, що система Черновського є основою для сучасної цитогенетичної систематики хірономід (Петрова та ін., 2004).

Олексій Олексійович Черновський народився в Самарі 15 березня 1904 р. Його батько обіймав посаду статистика в земстві. Середню освіту Олексій Олексійович отримав у Ташкенті. 1921 року О. О. вступив на біологічне відділення Туркестанського державного університету, а 1922 року О. О. перейшов на біологічне відділення Петроградського державного університету, який закінчив 1928 р. Під час навчання в університеті О. О. проходив практику в Петергофському природничо-науковому інституті (1923–1924), брав участь в експедиції на гирло Білого моря (Штакельберг, 1949).

З Україною Олексія Олексійовича пов'язує робота на Севастопольській морській біологічній станції АН СРСР (нині ІНБПМ НАН України), де він проходив практику в 1924 р. З Криму О. О. описав *Halliella taurica* Tshernovskij, 1949 (нині розглядається як синонім *Baetendipes noctivaga* (Kieffer, 1911)), вперше вказуючи на те, що цей рід є дуже близьким до роду *Chironomus*. Сучасні цитогенетичні дослідження підтверджують думку О. О. і вказують на те, що *Halliella* є сестринською групою роду *Chironomus* (Черновський, 1949а, 1949б; Беяніна, Полуконова, 2009).



О. О. Черновський, ок. Ташкенту, 1915–1916-й рр.



О. О. Черновський з сином, дружиною та дочкою, 1931 р., Разлив

Після закінчення університету (1928 р.) О. О. обіймає посаду наукового співробітника Бородинської гідробіологічної станції. Там він вивчає продуктивність озерних екосистем і розробляє діагностику личинок комарів-товкунів.

В період роботи на Бородинській станції (1928–1931 рр.) О. О. займався також продуктивністю озер Карельського півострова — переважно Кончезерської групи озер та північної частини Виг-озера. Також він цікавився окремими проблемами іхтіотрофології та сезонної динаміки бентосних угруповань північних озер (Виноградов, 1994).

1931 р. О. О. стає науковим співробітником Токсовської станції озерного відділу Державного гідрологічного інституту, де і працює до самого закриття станції в 1936 р. В цей час він особливо багато зробив для вивчення особливостей вертикального розподілу організмів бентосу в донних відкладах.

1937 р. Черновський працює старшим науковим співробітником Біломорської станції Державного гідрологічного інституту, а з лютого 1938 р. до дня смерті — старшим науковим співробітником Зоологічного інституту АН СРСР у Ленінграді.

Починаючи свою роботу гідробіологом ще в студентські роки, Олексій Олексійович усвідомлював велике практичне значення хірономід. Так само він розумів усі актуальні проблеми таксономії родини і бачив недоліки існуючої класифікації.

Більш ніж 16 років присвятив О. О. вивченню фауни комарів-товкунів СРСР. Він досліджує локальні фауни північного заходу Росії, Байкалу, озера Закавказзя, Волги, Криму. Окрім матеріалу зібраного власноруч, він опрацьовує проби, надслані йому фахівцями з усієї країни Північного Кавказу до Камчатки і деяких районів Паміру. Втім, матеріал з азійської частини СРСР О. О. вважав фрагментарним (Черновський, 1949а). Олексій Олексійович впроваджує в таксономії хірономід такі знайомі сьогодні кожному фахівцю з групи, прості, але й водночас надзвичайно важливі методи, як відлов та підрахунок імаго, що вилітають, за допомогою плавучих імаголовлювачів, методику виведення імаго з личинок у лабораторних умовах. Олексій Олексійович розробляє прості та зручні методи виготовлення постійних препаратів преімагінальних стадій хірономід, проводить критичний аналіз та ревізію існуючих підходів до номенклатури хірономід (Черновський, 1949а).

Олексій Олексійович помер 11 січня 1942 року, в найтяжчі дні блокади Ленінграда, у віці 37 років. За місяць до цього він закінчив рукопис «Визначника личинок комарів родини Tendipedidae (Chironomidae)» та написав до нього передмову.

«Визначник...» став підсумком життєвого шляху Олексія Олексійовича як ученого; його було видано вже після смерті О. О., 1949 року. На той час в усьому світі існувало лише два (!) визначники хірономід, за якими можна було визначати представників усіх підродин хоча б до роду: визначник Йохансена (Johannsen, 1937a, 1937b), який описував

лише неарктичні види і включав лише личинок та визначник Ліпіної (Ліпіна, 1928), який включав як личинок, так і лялечок хірономід (Черновський, 1949), що усі тогочасні фахівці відмічають як величезну перевагу роботи, проте у визначнику наведено всього 80 видів хірономід, у той час як для всієї території СРСР на 1938 р. було описано вже близько 150 видів (Черновський, 1949а). «Визначник...» Черновського планувався як двотомна монографія з личинок та імаго хірономід СРСР з нотатками з екології, фенології видів та синонімікою. Нажаль, через передчасну смерть О. О. закінчив лише том, присвячений личинкам, намітки другого тому залишилися у вигляді чернеток (Виноградов, 1994). В першому томі наведено 250 видів хірономід, 50 з яких було описано автором. Для більшості видів було вивчено метаморфоз, наведено унікальні дані з біології окремих видів, та точну характеристику екологічних особливостей преімагінальних стадій — для всієї родини. «Визначник...» і сьогодні лишається незамінним посібником для фахівців, перш за все через чіткість та вичерпність діагнозів та якість усіх малюнків. Визначником охоче користуються не лише гідробіологи, але й відомі таксономісти хірономід (Макарченко, 1985, 2006).

Внесок О. О. Черновського в сучасну хірономідологію високо оцінений у всьому світі; відомий систематик родини Оле Сетер назвав на честь Олексія Олексійовича рід *Chernovskia* Sæther, 1974, типовий вид якого, *Harnishia orbicis* Townes, 1945 був описаний Черновським з басейну Волги як *Cryptochironomus monstrosus* Chernovskij, 1949 (Ashe, Cranston, 1990; Виноградов, 1994).

Подяки

Автор висловлює щиру подяку Є. А. Макарченку (Біолого-грунтовий інститут Далекосхідного відділення Російської академії наук, Владивосток) та М. О. Шобанову (Інститут біології внутрішніх вод РАН, Борок) за цінні поради та надані матеріали, В. О. Корнєєву (Інститут зоології НАН України, Київ) за слушні зауваження, а також В. В. Іншиній (УкрНПЕП, Харків) за всебічну допомогу.

Наукові публікації О. О. Черновського

- Черновский А. А. 1925. Бухарский институт тропической медицины. *Человек и природа*, 10, 61–74.
- Черновский А. А. 1931. К вопросу о продуктивности озер Карелии. Тямб-озеро. В кн.: *Известия Государственного гидрологического института*, 54–57.
- Черновский А. А. 1931. Инструкция по количественному исследованию донной фауны пресноводных стоячих водоемов. *Инструкция по биологическому исследованию вод*, 1–4 (ч. II, разд. А), 99–118.
- Черновский А. А. 1932. К экологии личинки *Parachironomus*. *Исследования озер СССР*, 1, 76–79.
- Tshernovskij A. A. 1933. Über einen Fund von Süßwassermücken in den Wasserbehältern der Stadt Alt-Buchara. *Zoologischer Anzeiger*, 103(7/8), 205–209.
- Черновский А. А. 1933. Население дна озер и их продуктивность. *Озера Карелии*. Издательство Бородинской биологической станции, 67–83.
- Черновский А. А. 1933. Методы исследования бентоса озер Балтийского бассейна. *Доклады IV гидрологической конференции Балтийских стран*, 47, 1–4.
- Черновский А. А. 1937. Личинки Chironomidae горных водоемов Байкальского хребта. *Труды Байкальской лимнологической станции*, 7, 87–96.
- Круглова В. М. и Черновский А. А. 1940. Новый представитель сем. Tendipedidae (Chironomidae) из Сибири *Anatopynia sibirica* sp. nova. *Заметки по фауне Сибири*, Томск, 1–8.
- Липина Н. Н. и Черновский А. А. 1940. Семейство Tendipedidae (Chironomidae). Жадин В. И. (ред.) *Жизнь пресных вод СССР*. Изд-во Академии наук СССР, Москва, Ленинград, 1, 264–273.
- Черновский А. А. 1947. Вертикальное распределение животных в толще ила некоторых озер окрестностей Ленинграда. *Зоологический журнал*, 27(6), 1030–1054.

Черновский А. А. 1949 а. Определитель личинок комаров семейства Tendipedidae. Изд-во АН СССР, Москва, Ленинград, 1–186. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР; вып. 31).

Черновский А. А. 1949 б. *Halliella taurica* Tshernovskij, sp. n. — массовый вид Tendipedidae (Diptera) в соляных озерах Крыма. *Энтомологическое обозрение*, 30(3–4), 250–255.

Статті про О. О. Черновського

Штакельберг А. А. 1949. Алексей Алексеевич Черновский (1904–1942). *Черновский А. А. Определитель личинок комаров Tendipedidae*. Изд-во АН СССР, Москва, Ленинград, 3–5. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР.)

Виноградов А. В. 1994. Классик энтомологии (к 90-летию со дня рождения А. А. Черновского). *«Самарская Лука»*, 5, 245–249.

Література

- Белянина С. И., Полуконова Н. В. 2009. О таксономическом статусе *Baeotendipes* Kieffer (Chironomidae; Diptera). *Материалы конференции «Экология, эволюция и систематика животных»*, 302–304.
- Петрова Н. А., Михайлова П. В., Чубарева Л. А., Шобанов Н. А., Зеленцов Н. И. 2004. Система А. А. Черновского [1949], как основа цитотаксономии семейства Chironomidae. *Евразийский энтомологический журнал*, 4(3), 253–258.

- Баранов В. О. 2011. Попередній анотований список комарів-дзвінців (Diptera, Chironomidae) України. Українська ентомофауністика. 1(2), 7–24.
- Липина Н. Н. 1928. Личинки и куколки хирономид. Экология и систематика. Изд-во Института рыбного хозяйства, Москва, 1–179.
- Макарченко Е. А. 1985. Хирономиды Дальнего Востока СССР. Подсемейства Podonominae, Diamesinae и Prodiamesinae. ДВНЦ АН СССР, Владивосток, 1–200.
- Макарченко Е. А. 1999. Семейство Chironomidae в Определитель насекомых Дальнего Востока России в шести томах. Том 6. Двукрылые и блохи. Часть 4. Дальнаука, Владивосток, 1–548.
- Ashe P. & Cranston P. S. 1991. Family Chironomidae. 113–355. In Soós A. & Papp L. Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 2. Psychodidae—Chironomidae. Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 1–499.
- Johannsen, O. A. 1937a. Aquatic Diptera. III. Chironomidae: Subfamilies Tanypodinae, Diamesinae and Orthocladinae. Memoirs of Cornell University. agricultural experimental station, (205), 1–84.
- Johannsen, O. A. 1937b. Aquatic Diptera. Part IV. Chironomidae: Subfamily Chironominae. Memoirs of Cornell University. agricultural experimental station, (210), 3–56.
- Баранов В. О.**
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
біологічний факультет
майдан Свободи 4, 61077, Харків, Україна
E-mail: baranowiktor@gmail.com

Зоология и рядом.

Виталий Танасийчук. Невероятная зоология. (Зоологические мифы и мистификации).

Товарищество научных изданий КМК, Москва, 2009, 372 с.

«Около зоологии»



Каждый настоящий зоолог до того как получил образование и стал профессионалом, как правило, «пообтирался» около зоологии — поиграл с животными в юннатском кружке или в зоопарке, поучаствовал в школьных олимпиадах, а повзрослев, послужил в каком-нибудь заповеднике или повоевал в зеленой дружине. Насмотрелся на разных животных, узнал, как некоторые из животных называются. Стал называть себя зоологом. Многие из таких зеленых юннатов зоологами в конце концов и стали. Но некоторые так навсегда и остались около зоологии. Около зоологии в мире сформировано несколько давно функционирующих институтов. Это различные природоохранные организации, движения в помощь развития зоопарков, сети природоохранных территорий, охраны отдельных исчезающих видов. Однако, иным непрофессионалам характерна некоторая падкость до сенсаций, отвергнутых зоологами, но перепроверяемых «около зоологии», где они формируют собственную «доказательную базу альтернативной науки».



В.Н. Танасийчук

Паразоология — псевдонаука о сенсациях «около зоологии» с использованием зоологических объектов или прямых подделок. В предлагаемой Вам книжке нет универсального ключа для распознавания истины, но собраны основные сенсации, уводящие умы и финансирование науки от зоологии со времен Аристотеля до наших (и после наших, увы) дней.

«Сам такой»

Автор книги — Виталий Николаевич Танасийчук — настоящий зоолог, общающийся с широкой публикой посредством своих популярных книжек о настоящей (а не пара-) зоологии.

Однажды Виталий Николаевич пережил настоящий паразоологический азарт, когда сам столкнулся со снежным человеком и даже с умилением первооткрывателя разгребал его экскременты в поисках очередных биологических характеристик легендарного йети. Во время этой же, Памирской, экспедиции Танасийчук собрал несколько новых для науки видов двукрылых насекомых, признанным специалистом в систематике которых он и является. Виталий Николаевич задолго до этой экспедиции сделал свой выбор в пользу отряда двукрылых — Diptera (или, попросту, мух).



В.Н. Танасийчук на Памире, 1972 г.

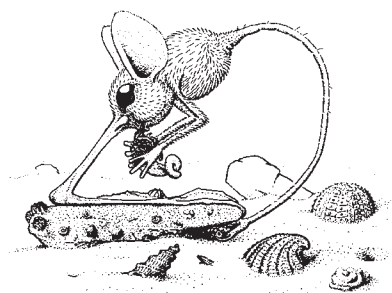
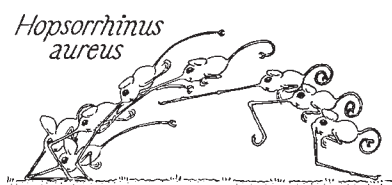
«От плевел»

Читатели старшего поколения помнят детскую переводную книжку бельгийского зоолога Бернарда Эйвельманса «По следам неизвестных животных» (1961), из которой они впервые узнали, что редкие животные бывают вымершие, реликтовые, то есть чуть было не вымершие, и небывшие, то есть фантастические. Сегодня нам, наконец, продали книжку, в которой сказано, кто из них кто, почём и почему. «Почём?» — это тоже важное замечание, так как автора книги интересует и цена вопроса — ему интересно заодно узнать: какие суммы крутятся вокруг научных подделок, сколько стоит авторитет зоолога?

Сделай сам

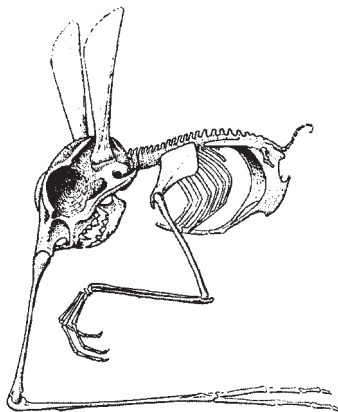
Когда на теорию Дарвина подают в суд, то первым аргументом иска обычно выступает то, что все живое сотворил не Дарвин, а Бог.

В. Н. Танасийчук приводит еще несколько фамилий творцов. Буквально в каждом разделе его книги рассказывается о рукотворных подделках следов жизнедеятельности, костей скелета и других фрагментов тела ископаемых и якобы современных животных, в том числе приматов. В книге собран паноптикум сведений о фото- и кино-доказательствах существования несси и снежного человека, приводится рассказ о замороженном йети. Многие из этих историй очень быстро расследовались и опровергались зоологами. Многие, но не все. Были подделки, искусно состряпанные специалистами высокого класса.



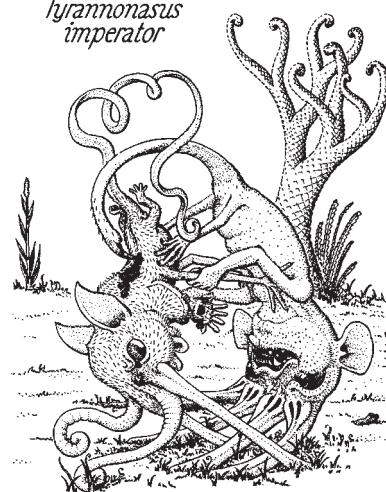
Представители «носоходок»: *Hopsorrhinus aureus* Stumpke, 1961 («носопрыг золотистый»). Рисунок Г.Штайнера

Otopteryx volitans



Скелет *Otopteryx volitans* Stumpke, 1961 («крылоух летячий»). Рисунок Г.Штайнера

Tyrannonasus imperator



Tyrannonasus imperator Stumpke, 1961 («тиранонос-император»). Рисунок Г.Штайнера

Однако самым известным стал научный розыгрыш Герольфа Штайнера, описавшего в очень серьезном околонаучном стиле целый реликтовый отряд млекопитающих с архипелага Хейейей. Под псевдонимом Гаральд Штумпке в имеющем безупречную репутацию издательстве Fischer Verlag в 1961 г. он выпустил богато иллюстрированную собственными рисунками и имевшую бешеный успех книгу о «носоходках», или ринограденциях, (*Rhinogradentia*), передвигавшихся при помощи видоизмененных носов. Эта чистейшей воды мистификация — образец тонкого европейского научного юмора.

Следует признать, что в научной литературе, по аналогии с вышеописанным случаем, публикуется достаточное количество новых видов и других таксонов, не существующих в природе. Однако обычно такие публикации связаны с недостаточной компетентностью их авторов, ошибками и неверным определением экземпляров, но никак не с подделками. Увы, мир несовершенен.

Скрипту ли? Со злобой дня.

Книгу «Невероятная зоология» В. Н. Танасийчук преподнес нам, чтобы показать, как вокруг нужной, интересной и серьезной науки создается информационный шум. Этот шум в медиасреде может превратиться в ложное знание, а затем и в заблуждение в «народных массах». Готовы ли «массы» к таким заблуждениям?

В качестве постскрипта к первому изданию выступила передача радио «Свободная Европа» (03.09.2009), в которой обозреватель Илья Смирнов выразил надежду, что не менее серьезные гуманитарные науки (давайте

добавим в его список физику, химию, астрономию, геологию, медицину и психологию), попробуют также жестко отмежеваться от своих назойливых крипто- и пара-коллег.

Сегодня, когда «газетную утку» активно потеснили «падающие интернетные дрозды (трупялы)» подоспело переиздание книги В. Н. Танасийчука. Мы даже не надеемся, что ее будут обсуждать в параакадемиях, но дети и юноши могут заинтересоваться антисенсациями, надеть лапти и отправиться в свои правильные университеты. И это будет хорошо.

Тем, кто заинтересовался

Еще книги В. Н. Танасийчука:

- В. Н. Танасийчук. 1970. В гостях у насекомых. Детская литература, Москва.
- В. Н. Танасийчук. 1987. С мамонтенком в Японию. Детская литература, Москва.
- В. Н. Танасийчук. 1996. Кто видит усиками? Малыш, Москва.
- В. Н. Танасийчук. 1996. Энтомология в картинках. Кругозор, Петрозаводск.
- В. Н. Танасийчук. 2008. Четверо на Рио Парагвай. КМК, Москва.

Другие книги по адресу в интернете:

http://publ.lib.ru/ARCHIVES/T/TANASIYCHUK_Vitaliy_Nikolavich_Tanasiyчук_V_N.html

Приобрести книгу «Невероятная зоология» можно в издательстве КМК, адрес:
<http://kmk.molbiol.ru/>

В. А. Кривохатский

Зоологический институт РАН
199034 Санкт-Петербург, Россия

e-mail: myr@pochta.ru

